Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. M. KIRCHNER † Ministerialdirektor a. D., Berlin — Prof. Dr. F. KRAUS Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER Geh. Hofrat, München

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

22. Jahrgang | Dienstag, den 1. Dezember 1925 | Nummer 23

Martin Kirchner zum Gedächtnis.

Der frühere Ministerialdirektor der preußischen Medizinalabteilung **Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner** ist am 12. November im Alter von 71 Jahren an einem Herzschlag verstorben. Als Sohn eines Garnisonpfarrers wurde er am 15. Juli 1854 geboren. Nach einer Vorbildung auf dem Joachimsthalschen Gymnasium in Berlin bezog er 1874 die Universität in Halle, um zunächst Geschichte und Philosophie, dann aber Medizin zu studieren. Ostern 1875 trat er in die medizinisch - chirurgische Militär-Akademie ein und wurde 1880 approbiert und zum Assistenzarzt ernannt. Im Oktober 1887 wurde er als Stabsarzt zu dem unter Robert Kochs Leitung stehenden Hygienischen Institut in Berlin kommandiert. Dort arbeitete er 2 Jahre und diese Zeit ist bestimmend gewesen für sein ganzes späteres Leben und für seine Tätigkeit als Medizinalbeamter. Nach Ablauf dieses Kommandos kam er nach Hannover, wurde dort Leiter der hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstelle des X. Armeekorps, Dozent an der technischen Hochschule und betätigte sich eifrig auf den verschiedensten Zweigen der öffentlichen Gesundheitspflege. Das war die Veranlassung, daß er am 1. Oktober 1896 an die damals noch dem Kultusministerium unterstellte Abteilung für Medizinalangelegenheiten berufen wurde, der er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst, am 1. Juli 1919, zuletzt als Direktor, angehört hat. Die öffentliche Gesundheitspflege stand damals unter dem Eindruck der bakteriologischen Ära und Kirchner war berufen, in enger Verbindung mit seinem Lehrer und Freunde Koch die wissenschaftlichen Entdeckungen in die Praxis umzusetzen. Das unter diesen Einflüssen völlig umgestaltete Kreisarztgesetz war zum großen Teil Kirchners Werk. Die für die Bekämpfung der übertragbaren und gemeingefährlichen Krankheiten notwendigen Gesetze, das Seuchengesetz vom 30. Juni 1900, das Preuß. Gesetz vom 28. August 1905, gingen aus seinem Dezernat

hervor. Mit weitem Blick, auf festem wissenschaftlichen Boden stehend, löste er diese Aufgaben, überzog das ganze Staatsgebiet mit einem Netz von gut eingerichteten hygienischen Instituten und Untersuchungsämtern, legte Desinfektorenschulen an und schuf so die praktischen Grundlagen der heutigen Seuchenbekämpfung. Wenn in den letzten 20 Jahren die Infektionskrankheiten im Staate stets zurückgingen und in den Kriegsjahren das Heimatgebiet von allen drohenden Kriegsseuchen freigeblieben ist, so ist das nicht zum wenigsten Kirchners Verdienst. Auch auf dem Gebiete der sozialen Medizin und sozialen Hygiene — Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Schulgesundheitspflege, Krankenpflege in Stadt und Land, Heranbildung von Kreisfürsorgerinnen, Rettungs- und Krankentransportwesen, Bekämpfung der Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten, Krebsforschung, Trinkwasserversorgung und Abwässerbeseitigung, Volksernährung, Nahrungsmittel- und Wohnungshygiene — zuletzt, aber nicht zum wenigsten die ärztliche und zahnärztliche Ausbildung und Fortbildung, hat die unter seiner Leitung stehende Medizinalabteilung vorbildliche Arbeit geleistet. Es ist erstaunlich, was von ihr geschaffen worden ist, wenn man berücksichtigt, wie gering die Mittel waren, die die Finanzverwaltung für die wichtigsten sanitären Bedürfnisse zur Verfügung stellte. Erklärlich war dies nur, daß Kirchner es verstand alle möglichen Kreise zur Mitarbeit heranzuziehen. Nach seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst hat er sich vor allem der Bekämpfung der Tuberkulose gewidmet und hat auf diesem Gebiete wissenschaftlich weiter gearbeitet. Kirchners Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft waren bis in seine letzten Lebenstage bewundernswert, in Wort und Schrift gleichgewandt, klar und fesselnd in seinen Ausführungen, ausgerüstet mit reichen wissenschaftlichen Kenntnissen, durch ein weitblickendes Verständnis für die Anforderungen der Zeit ausgezeichnet, steht er vor uns als der Vorkämpfer für den Fortschritt auf allen Gebieten der Hygiene. A.

I.

Abhandlungen.

1. Über die Chagaskrankheit.

Referat eines von Prof. Chagas in Hamburg und Berlin gehaltenen Vortrages.

Der bekannte Tropenhygieniker und Direktor des Instituts „Oswaldo Cruz" in Rio de Janeiro, Prof. Dr. Charlos Chagas, zurzeit Gesundheitsminister für Brasilien, befindet sich auf einer Europareise und hat in Hamburg und Berlin eine seinen bedeutenden wissenschaftlichen Leistungen entsprechende herzliche Aufnahme in der Ärzteschaft gefunden. Seine Anwesenheit in Deutschland richtet die Aufmerksamkeit der Ärzte auf die von ihm erforschte und nach ihm benannte Krankheit. Es dürfte deshalb unsere Leser interessieren etwas über diese Krankheit zu erfahren. Wir verbinden diesen Abdruck mit den herzlichen Worten des Willkommens.

Die akute Form der Krankheit ist durch eine hohe Continua ausgezeichnet; in diesen Fällen gelingt der Nachweis des Erregers im peripheren Blut leicht. Bei dem chronischen Verlauf stehen bald Herzerscheinungen, vor allem Störungen des Rhythmus, Extrasystolen, Herzblock, Vorhofsflimmern, die nicht selten plötzlich durch Herzstillstand zum Tode führen, im Vordergrunde. Auch beherrschen oft Storungen von seiten des Zentralnervensystems das Bild; hier werden in erster Linie zentral bedingte Diplegien beobachtet, mit denen oft Erschwerungen der Sprache und Behinderung der Beweglichkeit verbunden sind. Endlich finden sich die verschiedensten innersekretorisch bedingten Veränderungen, die auf eine Erkrankung der Nebennieren (Melanodermien), Schilddrüse (endemischer Kropf), Hoden, Ovarien usf. hindeuten. Die klinischen Symptome der einzelnen eben genannten Krankheitsformen werden durch den Nachweis der Erreger in den betreffenden Organen leicht verständlich. Der die Krankheit verursachende Parasit, das Trypanosoma Cruzi (Schizotrypanum), ist dadurch gekennzeichnet, daß im peripheren Blut keine Teilungen beobachtet werden, wie bei anderen Trypanosomenarten, daß diese vielmehr in den Geweben vor sich gehen, wo es dann zu Ansammlungen einer größeren Zahl von Parasiten, oft im Innern einzelner Zellen kommt. Solche Haufen von Erregern sind in Glia- und Nervenzellen, in den quergestreiften Muskeln und im Herzen (Überleitungsbündel), in der Thyreoidea, dem Hoden, Ovarium usf. beobachtet worden. Die Übertragung auf den Menschen findet durch eine große Wanzenart statt, die zu der Gattung Triatoma gehört. In infizierten Tieren findet man

den Erreger massenhaft in den unteren Darmabschnitten, so daß eine Infektion durch den Kot möglich ist, wenn dieser direkt auf die leichter zu durchdringenden Schleimhäute gelangt. Meist aber erfolgt die Ansteckung beim Stich durch Parasiten, die in den Speicheldrüsen sitzen und dort nachzuweisen sind. Die Krankheit ist leicht auf Laboratoriumstiere zu übertragen und ruft da ähnliche Erscheinungen wie beim Menschen hervor. Die Kultur gelingt auch leicht auf Blutagar. Von ganz besonderem Interesse sind neuere Beobachtungen von geschlechtlichen Entwicklungsstadien dieser Trypanosomen, die der Vortragende an Lichtbildern demonstrierte.

In der Natur findet sich der Erreger im Tatú (Gürteltier), einem in ganz Brasilien vorkommenden in Erdhöhlen lebenden Waldwirbeltier. Die Tatsache, daß infizierte Tiere sich auch in Gegenden finden, die von menschlichen Wohnstätten weit entfernt sind, legt den Gedanken nahe, daß diese als der Urwirt des Parasiten anzusehen sind, während der Aufenthalt im Menschen erst eine spätere Anpassung darstellt.

Die intrauterine Übertragung auf die Frucht ist im Tierversuch sichergestellt, indem bei neugeborenen Hunden, deren Mutter künstlich infiziert war, die Erreger im Herzen und im Zentralnervensystem gefunden wurden. Der Nachweis in der Plazenta läßt an eine ähnliche Entstehung wie bei der Lues congenita denken. Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß — wie Hundeexperimente zeigen — der im Tatú lebende Stamm eine ausgesprochen neurotrope Wirkung aufweist, die sich durch das Auftreten von nervösen Symptomen, vor allem Lähmungen infolge einer Lokalisation der Parasiten in den Nervenzellen und einer reaktiven Entzündung in der Umgebung derselben ausspricht und auch nach langen Tierpassagen und kultureller Weiterzüchtung erhalten bleibt. Fischer (Hamburg).

---

2. Richtlinien der Diätetik bei Magen- und Darmkrankheiten[1]).

Von

Prof. Dr. **I. Boas** in Berlin.

Die diätetische Versorgung bei Magen- und Darmkrankheiten ist einer der schwierigsten, aber auch einer der erfolgreichsten Bestandteile unserer Therapie. Es ist aber nicht bloß die rationelle Nahrungszufuhr, die lindert und heilt, sondern auch die Nahrungsausschaltung, die planmäßig durchgeführte Abstinenz. Der an richtiger Stelle angewandte Ausschluß der Nahrung per os kann unter Umständen lebensrettend wirken und seine Außerachtlassung umgekehrt die größten Gefahren für die Gesundung des Kranken heraufbeschwören. Nehmen wir z. B. an, wir hätten einen Kranken mit Perforation infolge eines alten Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwürs vor uns. Die Diagnose ist mit Sicherheit oder wenigstens Wahrscheinlichkeit gestellt und demzufolge der einzig mögliche Weg zur Rettung, die schleunige Operation, geplant. Aber bis zu ihrer Ausführung vergeht selbst unter den günstigsten Umständen immerhin eine gewisse Spanne Zeit und innerhalb dieser der Wunsch, für den Kranken irgend etwas zu tun. Unter Umständen wird auch ein gewisser Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose — und solche Fälle sind gar nicht selten — auftauchen. Aber selbst unter solchen Umständen wäre die nicht völlige Ausschaltung jeglicher oralen Nahrung, sei es auch nur Wasser, ein schwerer Kunstfehler. Der einzige Weg, dem Kranken Flüssigkeit zuzuführen, ist der rektale oder noch besser der subkutane oder intravenöse.

Ein zweites Beispiel: Sie werden zu einem Kranken mit einer schweren Magenblutung gerufen. Sie finden bei vorsichtiger Untersuchung den Magen vollgefüllt, wahrscheinlich also mit Blutmassen, stark gespannt, wie man sagt, hypertonisch. Auch in diesem Falle wäre es ein grober Verstoß, dem Kranken Nahrung per os zu reichen, bis nicht durch geeignete Maßnahmen eine Entleerung des Magens durch den Pylorus erfolgt ist. Auch hier ist die rektale Flüssigkeitszufuhr am besten in Form von Tropfklistieren der einzig richtige Weg, den Kranken über die Verblutungsgefahr hinwegzubringen. Ich erinnere Sie ferner an die postoperative Behandlung von Abdominalerkrankungen, bei denen gleichfalls eine zeitweilig durchgeführte strenge Abstinenz oft für das Schicksal des Kranken entscheidend wirkt. Und so könnte ich die Zahl der Beispiele für eine solche negative diätetische Versorgung noch vermehren. Sie werden aber genügen, um Ihnen zu beweisen, daß Hunger nicht bloß der beste Koch, sondern unter Umständen auch die beste Medizin sein kann.

Die Indikation zu einer solchen brüsken Nahrungsausschaltung wird natürlich nur in akuten, lebensbedrohenden Fällen gegeben sein. In chronischen dagegen tritt die Frage der Beseitigung organischer oder funktioneller Störungen mittels einer mehr aktiven Ernährungstherapie in den Vordergrund.

Wie auf allen Gebieten der Therapie, so ist auch in der der Verdauungskrankheiten die Grundlage und Voraussetzung einer sachgemäßen diätetischen Behandlung die möglichst gut begründete Diagnose. Je tiefer wir in das Wesen der Krankheit oder der Funktionsstörung eindringen, um so treffsicherer wird auch der Erfolg der Ernährungstherapie sein.

Ich kann natürlich in dieser Vorlesung nicht auf die diagnostische Seite der Magen-Darmpathologie eingehen, aber ich möchte es mir doch nicht versagen, auf zwei Fehlerquellen hinzuweisen,

[1]) Vorlesung, gehalten im Praktischen Kursus der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten im Kaiserin Friedrich-Haus 1925.

die mir außerordentlich häufig begegnen und auf die Therapie überhaupt, speziell aber auch auf die Ernährungstherapie sich auswirken. Die eine besteht darin, daß viele Ärzte sich in ihren therapeutischen Verordnungen allzustark von bloßen Funktionsanomalien des Magen- und Darmkanals imponieren lassen, z. B. jede Sekretionsstörung nach der einen oder anderen Richtung hin entweder mit Salzsäure-Pepsindarreichung und umgekehrt mit Alkalibehandlung angehen und dementsprechend auch diejenigen diätetischen Verordnungen treffen, die für die eine oder andere dieser Dysfunktionen lehrbuchmäßig empfohlen werden. Solche Verordnungen können zwar gelegentlich nützlich sein, aber sie können auch vollkommen wirkungslos abprallen, nämlich falls die genannten Funktionsstörungen, wie dies oft der Fall ist, rein nebensächliche harmlose Zustände sind, die mit dem Wesen und der Ursache der Störungen nichts zu tun haben. Ich unterschätze gewiß nicht die große Bedeutung des präzisen Nachweises der sekretorischen und motorischen Funktionsstörungen des Magen-Darmkanals, aber es muß gesagt werden, daß sie losgelöst von dem gesamten klinischen Bilde leicht zu Täuschungen, und was die Therapie anbetrifft, zu wirkungslosen oder wenigstens einseitigen Maßnahmen führen können.

Die zweite Fehlerquelle liegt in den ungemein vielseitigen Wechselbeziehungen zwischen organischen, funktionellen, endokrinen, hormonalen Störungen der verschiedensten Organe mit solchen des Magen- und Darmkanals. Wer diese Zusammenhänge nicht kennt oder mißachtet, wird naturgemäß auch therapeutisch und ernährungstherapeutisch leicht auf Irrwege geraten.

Haben wir auf Grund sorgfältiger Untersuchung uns ein möglichst klares Bild von dem Wesen der Krankheit oder der Betriebsstörung gemacht, so müssen wir dem Kranken einen bestimmten Plan über die Art seiner Ernährung und alle damit zusammenhängenden Einzelheiten entwerfen. Wir werden später auf diesen überaus wichtigen Gegenstand noch näher einzugehen haben. Hier nur einige wenige grundsätzliche Vorbemerkungen: man kann hier zwei Wege einschlagen: entweder kann man den Einfluß der Ernährungsbehandlung auf den kranken Menschen allein wirken lassen und ihn sorgfaltig verfolgen, oder man kann die Ernährungsbehandlung gleichzeitig mit einer pharmakologischen Therapie verbinden. Obgleich das letztgenannte Verfahren in der Praxis am häufigsten und sicherlich auch mit Erfolg geübt wird, so kann ich ihm vom wissenschaftlichen Standpunkt aus nicht das Wort reden. Die Ernährungstherapie ist als solche schon eine so komplizierte Methode, daß, wenn wir sie noch mit allerlei sonstigen Heilmitteln pharmakologischer oder physikalisch-instrumenteller Art kombinieren, wir im Laufe der Behandlung, ob wir wollen oder nicht, die Führung aus den Händen geben. Gehen wir dagegen zunächst von einer rein diätetischen Behandlung aus, so erfahren wir aus ihr nicht bloß deren Erfolge, sondern wir erkennen auch die Grenzen ihrer Wirksamkeit und damit bahnt sie auch der wirksamen medikamentösen Therapie erst ihren Weg und ermöglicht uns ein zuverlässiges, oft weit über den Einzelfall hinausreichendes Urteil über den Wert derselben. Ich weiß wohl, daß praktisch gesehen eine scharfe Trennung von Ernährungs- und medikamentöser Therapie häufig an dem Unverstand und der mangelnden Intelligenz der Kranken scheitert. Ich weiß auch, mit welchen Schwierigkeiten die exakte Befolgung komplizierter ernährungstherapeutischer Vorschriften gegenüber der weit einfacheren medikamentösen und der weit mehr imponierenden physikalischen oder instrumentellen Verordnungen verbunden ist. Trotzdem möchte ich, wo man auf Verständnis für die Aufgaben der Ernährungstherapie stößt und mit einer energischen Befolgung der Einzelvorschriften rechnen kann, zunächst immer zu einer rein diätetischen Behandlung Magen-Darmkranker raten, deren Erfolg abwarten und erst bei unbefriedigender Wirkung derselben pharmakologische und andere Hilfsmittel hinzufügen. Ich selbst habe aus dieser Trennung von Ernährungstherapie und pharmakologischer Therapie viel gelernt und mich auf Grund dieser Anschauungen zu der Erkenntnis über das Tempo durchgerungen, wann eine pharmakologische oder physikalische Behandlung ergänzend und unterstützend einzutreten hat.

Außer der erwähnten möglichst umfassenden Klarheit über die wesentlichen und außerwesentlichen Grundlagen des in Frage kommenden Krankheitsbildes bedürfen wir für die richtige diätetische Versorgung im Einzelfalle zweier weiterer Voraussetzungen: einmal der Kenntnis der physiologischen Ernährungs- und Stoffwechselvorgänge und zweitens der ärztlichen Erfahrung. Ich beginne zunächst mit der letzteren. Wir können in der rationellen Ernährung Magen-Darmkranker der Erfahrung nicht entraten. Denn trotz aller Fortschritte in der Physiologie und Pathologie der Verdauung und des Stoffwechsels begegnen wir in zahlreichen Fällen Lücken und Unklarheiten. Es wäre natürlich viel besser, sie durch das beweiskräftige Experiment und die tatsächliche Beobachtung auszufüllen. Aber die häufigsten subjektiven Störungen, denen wir auf dem Gebiete der Verdauungsstörungen tagtäglich begegnen und die therapeutische Abhilfe heischen, wie Erbrechen, Schmerzen, Druck, Übelkeit, Darmkoliken, Sodbrennen, Appetitlosigkeit u. a. lassen sich eben durch das Tierexperiment kaum wiedergeben und daher auch nicht beseitigen.

Allerdings dürfen wir nicht außer acht lassen, daß auch die Erfahrung einen stark subjektiven Einschlag hat. Schon Hippokrates hat bekanntlich das geflügelte Wort geprägt:

ἡ δὲ πεῖρα σφαλερή,

das Versuchen ist trügerisch, und auf dem vorliegenden Gebiete, wo wir es vielfach mit nervösen,

unausgeglichenen, häufig auch sich schlecht oder umgekehrt zu gut beobachtenden Menschen zu tun haben, wird uns nur die Massen- oder Durchschnittserfahrung und auch diese nur mit strengster Kritik angewendet vor Fehlschlüssen bewahren.

Wie sehr hier das Werturteil überwiegt, dafür gibt es kaum ein zutreffenderes Beispiel wie die Frage der Leicht- oder Schwerverdaulichkeit von Nahrungs- und Genußmitteln, die in den Laienerörterungen ein besonders beliebtes Thema bildet. Schon beim normalen Menschen wird eine zutreffende Antwort auf die Frage, was leicht, was schwer verdaulich ist, auf die größten Schwierigkeiten stoßen. Jeder Erfahrene weiß, was hier alles im Bereich der physiologischen Breite vorkommt, wie selbst bei Gesundgeltenden Hunderte von Variabeln, wie Luftveränderung, Klima, Psyche, Tageszeiten, Gewohnheiten, Idiosynkrasie, tatsächlich falsche Beobachtungen u. a. eine Rolle spielen. Bei pathologischen Zuständen vollends häufen sich diese Bedingungen in unübersehbarer Weise, so daß von einer sicheren Stellungnahme des Arztes zu der Frage der Leicht- oder Schwerverdaulichkeit keine Rede sein kann. Ich brauche Sie nur an die so ungemein wechselnde Verträglichkeit der Milch und deren verschiedener Derivate zu erinnern, um Ihnen zu beweisen, wie schwer ein Urteil über die Verdaulichkeit eines allgemein als leicht geltenden Nahrungsmittels bei Magen- oder Darmkranken abzugeben ist. Es erscheint mir daher als das beste, wenn wir das Problem der Leicht- oder Schwerverdaulichkeit ruhig dem Rätselraten der Laienwelt überlassen. Für die ärztliche Wissenschaft ist es nichts weiter als ein bloßes Wortspiel, bei dem sich jeder etwas anderes, keiner aber etwas wirklich Begriffliches vorstellt.

Auf viel sichererem Boden befinden wir uns, wenn wir als Grundlage für die Ernährungstherapie und besonders der Ernährungstechnik die Ergebnisse der Ernährungs- und Stoffwechsel physiologie und Pathologie heranziehen. Es würde natürlich weit über den Rahmen dieser Vorlesung hinausgehen, wenn ich auf die zahlreichen Einzelheiten dieses vielbehandelten Gebietes eingehen wollte. Nur die wichtigsten, speziell uns interessierenden Fragen sollen im folgenden kurz erörtert werden.

Bei der Erörterung der Stoffwechselvorgänge geht man am besten vom Grundumsatz (Magnus-Levy) oder noch besser Ruheumsatz genannt aus. Darunter versteht man den Umsatz des ruhig liegenden nüchternen Menschen, bei dem jede geistige und körperliche Tätigkeit sowie die Arbeit der Verdauungsdrüsen ausgeschaltet sind. Der Grundumsatz ergibt sich durch Ermittlung des Sauerstoffverbrauchs im nüchternen Zustande und vollkommener Muskelruhe. Er wird gemessen mittels des Zuntz-Geppertschen Respirationsapparates. Der Verbrauch von 1 l Sauerstoff bedeutet unter den genannten Versuchsbedingungen die Entwicklung von je 4,75 Kalorien. Der Versuch wird in der Regel auf 1 Stunde ausgedehnt, und durch einfache Berechnung gelangt man zu der Menge des Sauerstoffverbrauchs in 24 Stunden bzw. der entsprechenden Kalorienzahl. Schwankungen bei einzelnen Individuen sind natürlich vorhanden, doch gehen sie kaum über 10 Proz. nach oben oder unten über den Durchschnitt des O-Verbrauchs hinaus. Aus zahlreichen Versuchen an erwachsenen Personen haben F. Benedict und L. A. Emmes[1]) den durchschnittlichen Umsatz bei Männern auf 26,5, bei Frauen auf 25,0 Kalorien pro Kilogramm berechnet. Von anderer Seite wird die Bestimmung des Grundumsatzes auf 1 qm Oberfläche mittels verschiedener und zwar sehr komplizierter Formeln[2]) berechnet, mit denen ich Sie nicht aufhalten möchte. Als Ergebnis dieser Berechnungen hat man gefunden, daß der Grundumsatz bei erwachsenen Männern je nach Alter und Gewicht zwischen 1000 bis 2000 Kalorien und bei Frauen zwischen 1000 bis 1700 Kalorien schwankt. Die Resultate der einen oder anderen Berechnungsart weichen, wie man durch Umrechnung feststellen kann, nicht wesentlich voneinander ab. Der Grundumsatz kann nun gesteigert oder herabgesetzt werden. Herabgesetzt wird er z. B. durch zu hohe Außentemperatur, gesteigert wird er vor allem durch Nahrungsaufnahme und durch Muskelarbeit, in geringem Maße auch durch Gehirntätigkeit. Die Steigerung des Grundumsatzes durch Nahrungsaufnahme erfolgt, wie man annimmt, durch zwei Anteile: die vermehrte Verdauungsarbeit und die erhöhte Oxydation in den Zellen durch Produkte der Eiweißspaltung, die im Blute zirkulieren. Die letztere bezeichnet man auch als spezifisch-dynamische Wirkung. Sie ist je nach der Art der Nahrungsmittel, die in den Verdauungskanal gebracht werden, sehr verschieden, größer z. B. nach Milch und Fleich, geringer nach Brot und Kartoffeln. Im ganzen kann man sagen, daß der Nahrungsbedarf eines ruhenden normal ernährten Menschen um 10 bis 12 Proz. über den Grundumsatz hinaussteigt, also um etwa 100—240 Kalorien in 24 Stunden.

Eine ansehnlichere Steigerung erfährt der Grundumsatz durch Muskelarbeit. Sie ist, je nach der Art der Tätigkeit, sehr verschieden groß. Gering ist sie bei geistiger Arbeit (7 bis 8 Kalorien pro Stunde) oder beim Schreiben (20 Kalorien pro Stunde), desgleichen beim Nähen, Maschinenschreiben, Zeichnen. Ganz erheblich wächst sie bei schwerer mechanischer Arbeit, z. B. bei Steinhauerarbeit (300—330 Kalorien pro Stunde). Recht erheblich ist auch der Umsatz beim Radfahren (180—300 Kalorien pro Stunde).

[1]) Journ. of Bioch. Chem. 20, 253, 1915.

[2]) Vgl. hierüber O. Kestner u. H. W. Knipping, Die Ernährung des Menschen; Julius Springer 1924 und Grafe, Die pathologische Physiologie des Gesamtstoffwechsels bei der Ernährung des Menschen; J. F. Bergmann 1923.

Will man also den Nahrungsbedarf eines Menschen berechnen, so muß man zunächst dem Grundumsatz, wie wir vorhin gesehen haben, erstens für die Verdauungsarbeit 10—12 Proz. hinzurechnen, sodann noch die Umsatzwerte für jede Stunde der geleisteten Muskelarbeit. Obgleich diese Umsatzquote je nach der verschiedenen Art der Arbeit schwankt, so kann man doch den Umsatz der Muskeltätigkeit mit einer Genauigkeit von 10 Proz. nach oben oder unten berechnen.

Auf Grund der Zahlen von Grundumsatz und Beschäftigung kann man für Männer nach O. Kestner und A. W. Knipping (a. a. O.) nachfolgende Gruppen unterscheiden:

1. Gruppe. Sitzende Beschäftigung: Kopfarbeiter, Kaufleute, Schreiber, Aufseher, Beamte	2200—2400 Kal.
2. Gruppe. Sitzende Muskelarbeiter: Schneider, Feinmechaniker, Setzer, auch Gehen und Sprechen (Lehrer)	2600—2800 „
3. Gruppe. Mäßige Muskelarbeiter: Schuhmacher, Buchbinder, Ärzte, Briefträger, Laboratoriumsarbeit	um 3000 „
4. Gruppe. Stärkere Muskelarbeiter: Metallarbeiter, Maler, Tischler	3400—3600 „
5. Gruppe. Schwerarbeiter	4000 Kal. u. mehr.
6. Gruppe. Schwerstarbeiter	5000 „ „ „

Bei Frauen ist der Nahrungsbedarf geringer, schon weil Schwer- oder Schwerstarbeiter bei ihnen kaum vorkommen. Wir können sie etwa zu Gruppe 2 und 3 zählen. Kinder dagegen haben im Wachstum und Schulalter infolge ihres gesteigerten Nahrungsverlangens und ihrer vermehrten Bewegung einen Nahrungsbedarf, der etwa der Gruppe 3 entspricht.

Eine zweite Methode, Anhaltspunkte für den Stoffbedarf zu finden, besteht in der Bestimmung der Kalorien, die bei der Verbrennung der Nahrungsstoffe im Körper entstehen. Von den in der Nahrung enthaltenen Stoffen kommen hierbei nur 3 Gruppen als energiespendende Faktoren in Betracht: die Eiweißkörper, die Kohlehydrate und die Fette. Rubner hat für diese 3 Grundsubstanzen folgende Zahlen aufgestellt:

1 g Eiweiß liefert	4,1 Kal.
1 g Stärke oder Zucker liefert	4,1 „
1 g Fett liefert	9,3 „

Da nun ferner durch Rubner nachgewiesen ist, daß die Nahrungsstoffe bei ihrer Verbrennung im Körper genau soviel Wärme entwickeln wie im Kalorimeter, so können wir ohne weiteres jede Nahrung nach ihrem Brennwert bestimmen

Rubner hat ferner gefunden, daß sich die genannten Nährstoffe nach Maßgabe ihres Brennwertes vertreten können (Gesetz der Isodynamie), d. h. es sind gleichwertig: 100 g Eiweiß = 100 g Kohlehydrate = 44,1 g Fett, da jede dieser drei Größen im Organismus dieselbe Kaloriensumme, nämlich 410 Kalorien liefert.

Dieses Gesetz hat allerdings eine wichtige Ausnahme, insofern als streng genommen sich nur Kohlehydrate und Fette im Verhältnis zu ihrem Brennwert vertreten können, nicht aber die Eiweißkörper, die für die Ernährung des Menschen unersetzlich sind.

Diese Betrachtung führt zur Ermittlung des Nahrungsbedarfs des Menschen.

Schon Voit hat im Jahre 1869 als durchschnittliche Zahlen für den Erwachsenen folgende Tageswerte ermittelt:

108 g Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlehydrate
94 g „ 45 g „ 400 g „ „ (für Frauen)

Rubner hat dann später als Verbrauch von Schwerarbeitern von 70 kg Gewicht gefunden:

118 g Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlehydrate.

Der Nahrungsbedarf bei mittlerer Größe, mittlerer Ernährung unter verschiedenen Arbeitsbedingungen ergibt sich pro Tag und Kilogramm Körpergewicht aus folgender Tabelle:

bei absoluter Bettruhe	24—30 Kal.
bei gewöhnlicher Bettruhe	30—34 „
außer Bett ohne körperliche Arbeit	34—40 „
mittlere Arbeitsleistung	40—45 „
starke Arbeitsleistung	45—60 „

Auch hier können die Zahlen bei der Frau um ca. 10 Proz. kleiner gewählt werden.

Während die Frage des Bedarfes an Kohlehydraten und Fetten bei allen späteren Nachuntersuchern kaum auf Widerspruch gestoßen ist, haben sich wesentliche Differenzen bezüglich der unteren Grenze des Eiweißbedarfes herausgebildet. Es würde mich hier zu weit führen, wenn ich auf die große Literatur eingehen wollte, die über die Frage des sog. Eiweißminimums der Nahrung im Laufe der letzten beiden Dezennien zusammengeschrieben worden ist. Ich begnüge mich mit dem Hinweis, daß man mit der Eiweißmenge ohne Schaden für den Organismus bis auf 70 g resorbierbares Eiweiß heruntergehen kann. Ganz zweifellos ist auch eine Erhaltungsmöglichkeit mit weniger als der genannten Zahl, und zwar bis herunter auf 40 g Eiweiß durchführbar, indessen doch nur unter ausnahmsweise günstigen sonstigen Lebensbedingungen. Im allgemeinen sollten wir beim Gesunden an Zahlen zwischen 70—80 g Eiweiß festhalten, für Kranke und besonders Magen-Darmkranke, die meist abgemagert sind, halte ich diese Zahlen eher für zu niedrig als zu hoch und nähere mich den von Voit-Rubner angegebenen. Übrigens spielt bei der Eiweißernährung, wie Rubner und Thomas festgestellt und andere Forscher bestätigt haben, die „biologische Wertigkeit“ des Eiweiß, die bei den verschiedenen Nahrungsmitteln sehr verschieden ist, eine sehr große Rolle.

Außer den eigentlichen Nährstoffen sind noch 2 weitere Substanzen für die Aufrechterhaltung der Gesundheit von kardinaler Bedeutung: die Mineralsalze und die Vitamine. Was die ersteren betrifft, so handelt es sich im wesentlichen um Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium, Eisen- und phosphorsaure Salze. Von diesen ist besonders das Kalzium erwähnenswert, da der Mangel daran während des Weltkrieges zweifellos einen großen

Anteil an der enormen Zunahme der Rachitis, Osteomalazie, der Tuberkulose, vielleicht auch des Hungerödems gehabt hat. Bei dem Mangel an guter Milch, Käse und anderen Molkereiprodukten, die besonders als Kalkträger angesehen werden müssen, ist das gehäufte Auftreten dieser Krankheiten in der Kriegs- und Nachkriegszeit wohl verständlich.

Die Frage der Vitamine wird in diesen Vorlesungen von anderer Seite behandelt werden, so daß ich mir ein genaueres Eingehen darauf erübrigen kann. Einige praktische Bemerkungen bezüglich des Vitamingehaltes der Nahrung sollen später gemacht werden.

An der Hand dieser grundlegenden Ergebnisse können wir nun den Erörterungen der eigentlichen Richtlinien diätetischer Versorgung Magen-Darmkranker nähertreten.

Hierbei kommen 5 Grundforderungen in Betracht, die sämtlich genau berücksichtigt werden müssen: 1. die quantitative Wirkung der Diät, 2. die qualitative Wirkung der Diät, 3. die heilende (kurative) Wirkung der Diät, 4. die Strategie der Diät und 5. die Zubereitung der Diät.

Was zunächst die Forderung einer quantitativ richtigen Ernährung betrifft, so ist dies ein sehr wichtiger und in der Praxis, wie ich mich oft überzeugt habe, häufig vernachlässigter Punkt. Die meisten Magen-Darmkranken sind unterernährt und zwar aus sehr verschiedenen Gründen: wegen Appetitlosigkeit, wegen Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, wegen chronischer Durchfälle oder auch überhaupt abnorm schneller Darmperistaltik, wegen manifester oder dauernder okkulter Blutungen, wegen toxischen Eiweißzerfalls oder anderer abnormer Umsetzungen, wegen mechanischer Verlegung an irgendeiner Stelle des Verdauungskanals, wegen chronischen Erbrechens u. a. Aber die Unterernährung kann auch bedingt sein durch selbstverschriebene oder ärztlich angeordnete kalorisch unzureichende Ernährung. Obwohl wir gewiß nicht imstande sind, Abmagerung und Unterernährung in jedem Falle einer Magen- oder Darmkrankheit zu verhüten, so muß es doch unsere stete Aufgabe sein, dem Kräfteverfall und der Abmagerung mit allen Mitteln der diätetischen Kunst entgegenzuwirken. Abgesehen von akuten Fällen, in welchen die Frage der Lebenserhaltung alle übrigen weit überragt, ist dies mit wenigen Ausnahmen (Karzinome, Stenosen) auch möglich. Ja es gibt sogar Magen- und Darmkarzinome, in denen die Aufrechterhaltung von Körperkraft und -Gewicht bei geschickter Ernährung und einigermaßen vorhandener Eßlust mindestens auf eine gewisse Zeit hinaus möglich ist.

Ganz besonders notwendig ist eine kalorisch ausreichende, ja sogar überreiche Ernährung in Fällen von psychogenen Magen-Darmkrankheiten, oder bei sog. konstitutioneller Asthenie mit allgemeiner Enteroptose. Immer wieder wird hier, wie ich mich überzeugt habe, der Fehler gemacht, den Kranken eine quantitativ und wie ich später noch ausführen werde, auch qualitativ ungeeignete und unzureichende Nahrung vorzuschreiben.

Andererseits lehrt aber die Erfahrung, daß keineswegs alle Magen-Darmkranken unterernährt sind. Man trifft bisweilen nicht bloß guternährte Kranke, sondern sogar Fettlinge mit funktionellen oder organischen Magen-Darmstörungen. Ganz besonders begegnet man bei den letzteren Klagen über Superazidität, ja sogar Ulcus ventriculi oder duodeni, häufiger noch mehr oder weniger schwere Formen von habitueller Obstipation, zumal dies ja durch sitzende Tätigkeit begünstigt wird, die ihrerseits wieder zu erhöhtem Fettansatz führt. Es ist selbstverständlich, daß hierbei sowohl die quantitativen als auch die qualitativen diätetischen Verordnungen von denen bei abgemagerten Individuen in wesentlichen Punkten abweichen müssen. Ebenso spielt, wie wir das früher gesehen haben, bei der Berechnung des Nahrungsbedarfes in der diätetischen Versorgung Magen-Darmkranker die berufliche Tätigkeit des Kranken eine keineswegs untergeordnete Rolle. Wir müssen den magendarmkranken Bauern oder Landarbeiter anders ernähren als z. B. einen Großindustriellen oder eine arme Näherin.

(Schluß folgt.)

3. Die symptomatische Bedeutung des Schwindels.

Von

Dozent Dr. **Rud. Leidler** in Wien.

Der Schwindel ist ein Symptomenkomplex, welcher, wenn er spontan auftritt, stets als pathologisch, d. h. als Zeichen einer Erkrankung zu werten ist. Immerhin wissen wir, daß auch der Gesunde bei starker Reizung seiner Labyrinthe (Dreh-, kalorische und galvanische Reize) Schwindel empfindet und daß die individuelle Ansprechbarkeit für diese Reize eine verschiedene ist. Wir haben aber derzeit kein sicheres Maß dafür, um die noch innerhalb des physiologischen liegende Empfindlichkeit von pathologischer Über- resp. Unterempfindlichkeit zu scheiden. Es liegt das wohl hauptsächlich daran, daß eine quantitative Bestimmung des „Schwindelgefühls" — als psychologischen Phänomens — nicht möglich ist, wir vielmehr hier auf die oft recht unzuverlässigen Angaben der Versuchspersonen, resp. auf Analogieschlüsse, basierend auf den Messungen der objektiven Schwindelsymptome, angewiesen sind. Es ist daher wohl das beste, den obigen Satz zu unterstreichen und bis auf weiteres nur dann von Schwindel als pathologischem Symptom zu sprechen, wenn er spontan oder schon bei physiologischen Reizen (z. B. kurze Kopfdrehungen) auftritt.

Seitdem man sich intensiver mit dem tierischen und menschlichen Labyrinthe beschäftigt, weiß man, daß seine Irritation, sei es durch Untersuchungsmethoden, sei es durch pathologische Prozesse, den sog. „Labyrinthschwindel" hervorruft, ein Symptomenkomplex, den schon sein erster genauer Erforscher: Purkinje in klassischer Weise beschrieben hat. Man weiß aber auch andererseits, daß bei einer ganzen Anzahl von Erkrankungen, welche nicht direkt das Ohr betreffen, „Schwindel" vorkommt und hat Jahrzehnte hindurch an der Differenzialdiagnose zwischen diesen verschiedenen Schwindelarten gearbeitet. So versuchte man einen Kleinhirnschwindel, einen Augen-, einen Magenschwindel, einen Herzschwindel, einen neurastheni schen, einen arteriosklerotischen, einen anämischen Schwindel usw. usw. vom Labyrinthschwindel zu differenzieren: ohne Erfolg; denn immer ergab sich, daß Symptome der einen auch bei der anderen Schwindelart anzutreffen seien und daß mehr Übergangsformen als wirkliche, gut charakterisierte Symptomenkomplexe zu erkennen waren.

Bevor wir nun daran gehen wollen, die Frage dieser verschiedenen Schwindelarten zu diskutieren, müssen wir uns vorerst klar machen, was wir unter Schwindel verstehen. Denn nicht mit Unrecht sagt Wollenberg: „Klagen über Schwindel werden bei den verschiedensten Krankheitszuständen geäußert, in den Krankengeschichten oft ohne weitere Prüfung verzeichnet. Eine solche ist aber durchaus nötig, weil der Schwindel einen Sammelbegriff darstellt, der alle möglichen Krankheitserscheinungen umfaßt."

Wenn wir phänomenologisch den durch Reizung des Labyrinthes (Drehung, kalorische oder galvanische Reizung) erzeugten Schwindel analysieren, so ergibt sich, daß er aus subjektiven und objektiven Symptomen besteht.

Zu den subjektiven Erscheinungen des Schwindelkomplexes gehören vor allem Drehwahrnehmungen. So beobachtet man: Drehwahrnehmungen im Kopfe, bzw. im ganzen Körper mit und ohne Richtungserkenntnis (nach rechts, nach links, nach vorne, nach rückwärts); Wahrnehmungen von Hin- und Zurückbewegungen z. B.: Schwanken nach beiden Seiten wie auf einem Schiff; Empfindungen des Fallens oder des Zuges; Wahrnehmungen von reinen Progressivbewegungen z. B. Gefühl des Gehobenwerdens usw. Nicht selten sind Bewegungswahrnehmungen der Unterlage, z. B.: Das Bett dreht sich im Kreise herum, der Sessel schwankt oder bewegt sich wellenförmig oder rutscht von links nach rechts, das Bett sinkt nach unten usw. Optische Wahrnehmungen: Drehen der Umgebung mit und ohne Richtungserkenntnis, Hin- und Zurückbewegungen von Objekten u. a. werden häufig beobachtet. Selbstverständlich handelt es sich bei allen diesen Bewegungswahrnehmungen um Scheinbewegungswahrnehmungen. Eine ziemlich große Rolle im Symptomenkomplexe des Schwindels spielen auch Erscheinungen aus dem Gebiete der Lageempfindungen. So begegnet man manchmal der Angabe, daß der Kopf nicht normal stehe; daß man im Raum schwebe, daß der Tisch schief stünde. Das Gewicht des Kopfes erscheint verändert, bald leicht, bald schwer. Nicht selten wird über das Gefühl des Verlustes der Unterlage unter den Füßen geklagt (ins Leere treten usw.), ja selbst Störungen in der Temperaturempfindung treten nach Labyrinthreizung auf.

Neben diesen mehr dem Gebiete der Empfindungen zugehörigen Symptomen finden wir konstant auch Elemente aus dem Gefühlsleben und zwar handelt es sich meistens um Unlustgefühle, nur selten um Lustgefühle (die Lust am leichten Schwindelgefühl beim Tanzen oder auf der Rutschbahn usw.). Diese Unlust kann sich sogar zu Angstgefühlen steigern (vgl. Höhenschwindel u. a.).

Zu diesen wichtigsten subjektiven Erscheinungen treten nun häufig noch Organgefühle (Übelkeit, Beklemmung auf der Brust) ja sogar leichte Alterationen der höheren geistigen Tätigkeiten hinzu. In sehr seltenen Fällen auch vorübergehende Bewußtlosigkeit.

Zu den objektiven Erscheinungen des Schwindels rechnen wir alle jene während des Schwindelerlebnisses regelmäßig oder mindestens häufig auftretenden Symptome, welche der Wahrnehmung des Beobachters und teilweise auch des Beobachteten zugänglich sind, zum Unterschiede von den subjektiven Erscheinungen, welche nur vom Beobachteten selbst innerlich wahrgenommen werden können. Die wichtigsten unter ihnen sind: Der Augennystagmus, die vestibulären Reaktionsbewegungen (Schwanken, resp. Fallen in oder sogar außerhalb der Rombergstellung), Gangstörungen, Störungen des Zeigeversuches usw. Dazu treten meistens noch andere äußerlich sichtbare Symptome, z. B. Erblassen bzw. Erröten, Zittern, Schwitzen, Erbrechen, Veränderungen der Atmung, der Herztätigkeit u. a. m.

Wenn wir nun noch hinzufügen, daß zu allen diesen Erscheinungen ein psychisches Element hinzutreten muß, welches wir [1]) „den phänomenalen Kern" nennen und welches das Erlebnis aller dieser Teilphänomene erst zum wirklichen Schwindelgefühl erhebt, so haben wir in großen Zügen den Schwindel charakterisiert. „Wir werden also den Schwindel als eine Gemütsbewegung spezifischen Charakters definieren, welche immer mit Bewegungswahrnehmungen bzw. -empfindungen oder -vorstellungen verbunden ist und in den meisten Fällen Unlust- — seltener Lustcharakter aufweist. Dabei verstehen wir unter einer Gemütsbewegung einen besonderen Bewußtseinszustand emotionalen Charakters mit

[1]) Näheres darüber siehe Leidler „Der Schwindel" in Handbuch der Neurologie des Ohres. Urban & Schwarzenberg, Wien 1923.

einem phänomenalen Kern. Das psychische Element aber, welches diesen phänomenalen Kern darstellt, ist ein letztes undefinierbares und nur durch Erfahrung Erkennbares".

Um diesen Komplex gruppieren sich nun die verschiedenen, oben aufgezählten minder konstanten Komplexkomponenten, von deren An- bzw. Abwesenheit, sowie von deren Intensität, größtenteils der Charakter, die Qualität des Schwindels abhängt.

Analysieren wir nun an der Hand dieser Beschreibung die in der Literatur beschriebenen Schwindelarten, so finden wir, wie schon gesagt, daß es unmöglich ist, aus dem Charakter des Schwindels auf die Art der ihn verursachenden Erkrankung mit Sicherheit zu schließen. Wohl wissen wir, daß bei Erkrankungen des peripheren Labyrinthes (z. B. akute Entzündungen desselben) die Drehwahrnehmungen der Umgebung, der Zug, eventuell Fallen nach der kranken Seite, starker Nystagmus, Übelkeit und Gangstörungen besonders hervortreten, während z. B. der mit Schwindel behaftete Neurastheniker mehr das leichte Schwanken, die Bewegungstäuschungen der Unterlage, geringen Nystagmus, Angstgefühle, Schwitzen usw. zeigt; doch wissen wir andererseits wieder, daß z. B. Erkrankungen im Pons ganz analoge Symptome hervorbringen können wie eine periphere Labyrintherkrankung, daß der Schwindel bei der multiplen Sklerose nicht selten demjenigen der Neurasthenie äußerst ähnelt, oder daß Erkrankungen des peripheren Nervenapparates, des Vestibularis, sich gar nicht selten mit neurasthenischen Schwindelsymptomen so vermengen, daß eine Differenzierung unmöglich ist.

Es lag daher nahe, nach einem anderen Einteilungsprinzip des Schwindels zu fahnden, resp. zu versuchen, alle im Schwindelkomplex, gleichgültig welcher Herkunft, vorkommenden Symptome möglichst von einem einheitlichen Standpunkte aus zu betrachten. Und dazu bietet uns die Vestibularisforschung der letzten zwei Dezennien reichliche Anhaltspunkte.

Die Physiologie und Klinik lehrt, daß Affektionen des peripheren Labyrinths (Bogengang und Vorhofsapparat) von Schwindel begleitet sein können und meistens auch sind. Versuche an Tieren und an Menschen, denen das Labyrinth durch Operation entfernt wurde, haben gezeigt, daß auch der Stamm des Vestibularis selbst eine Reizung (z. B. galvanische Reizung) mit Schwindel beantwortet. Aber nicht nur diese peripheren Partien des Vestibularis, auch gewisse Teile seines zentralen Ausbreitungsgebietes können, und zwar ganz selbständig (d. h. auch nach vollkommener Zerstörung des peripheren Labyrinthes) Schwindel erzeugen, eine Tatsache, welche sich aus Klinik und Experiment mit größter Wahrscheinlichkeit ergibt. Diese Partien sind: Der Vestibularisstamm innerhalb der Pons, die absteigende Vestibulariswurzel, also jenes geschlossene Bündel, welches die absteigenden Vestibularisfasern in sich aufnimmt und medial vom Corpus restiforme kaudalwärts bis in die Gegend der Hinterstrangkerne zieht; die von den Kernen dieses Bündels medialwärts in das hintere Längsbündel ziehenden Bogenfasern; das hintere Längsbündel (?).

Alle diese Teile des Vestibularapparates im weiteren Sinne können im Prinzipe dieselben Schwindelerscheinungen erzeugen wie das periphere Labyrinth. Es ist also vollkommen einleuchtend, daß alle pathologischen Prozesse, welche sich irgendwo in diesem Bereiche abspielen, Schwindel vom sog. labyrinthären Typus (siehe oben) erzeugen werden, ohne daß es möglich sein wird, auf Grund des Schwindels allein über den Sitz der Erkrankung etwas Sicheres auszusagen. Dazu werden andere Momente, wie Ohrbefund, Nervenbefund, Art des Nystagmus usw. notwendig sein. Solche Prozesse sind — abgesehen von den bekannten entzündlichen und nichtentzündlichen Erkrankungen des mittleren und inneren Ohres, welche wir hier übergehen wollen — z. B. alle Erkrankungen der Hirnhäute, welche den Akustikus mitergreifen, also an der Basis der hinteren Schädelgrube etabliert sind: die seröse tuberkulöse und eitrige Meningitis, die luetische Meningitis, die Polyneuritis cerebralis menièriformis. Ferner Tumoren, welche entweder den Nervenstamm selbst angreifen (echter Akustikustumor, Neurofibromatosis Recklinghausen, Kleinhirnbrückenwinkeltumor), oder an der Substanz der Medulla und der Pons die oben skizzierten Gegenden mitergreifen (Tuberkel, Cysticercus, Gliom usw.). Ferner entzündliche (Encephalitis), toxische Prozesse (Wurstvergiftung), Blutungen (Arteriosklerose) usw.

Auch bei der multiplen Sklerose ist der Schwindel mit größter Wahrscheinlichkeit auf (sehr häufig vorkommende) Herde in Medulla und Pons zurückzuführen, ebenso wie der „laterale Spalt" bei Syringobulbie sehr häufig durch die vestibulären Bogenfasern geht und dadurch wahrscheinlich den bei dieser Erkrankung so häufigen Schwindel erzeugt.

Es ist uns also schon bisher gelungen, den Schwindel bei einer ganzen Menge vollkommen differenter Erkrankungen auf Schädigungen eines einheitlichen Gebietes: nämlich des Vestibularapparates im weiteren Sinne zurückzuführen.

Doch bleiben noch Fragen übrig, welche nicht so leicht zu lösen sind wie die bisherigen.

So z. B. die Frage des „Kleinhirnschwindels". Wir wissen, wie viele Kleinhirnkranke (besonders wenn der Prozeß im Wurm, speziell im Unterwurm sitzt) an heftigem Drehschwindel leiden, andere wieder trotz ausgedehnter Zerstörungen in der Substanz dieses Gehirnteiles von diesem Symptome gänzlich verschont bleiben. Nun wurde und wird auch heute noch angenommen, daß das Kleinhirn selbst — ohne Mitbe-

teiligung des Vestibularapparates — diesen Schwindel erzeugt. Immerhin aber ist es auffallend, daß gerade die Prozesse im Unterwurm Schwindel erzeugen und daß dies gerade jene Partie ist, wo die engsten anatomischen Verbindungen zwischen Kleinhirn und Vestibularis liegen. Und tatsächlich bietet sich in den Beziehungen, die wir vom Tierexperimente (und teilweise auch vom Menschen) her zwischen Wurm und Vestibularapparat kennen, eine diesbezügliche Erklärungsmöglichkeit. Wir wissen, daß durch Läsionen (bzw. Entfernung) des Kleinhirnwurms bei Tieren eine Übererregbarkeit des Vestibularapparates für alle Reize auftritt, eine Übererregbarkeit, die auch bei Erkrankungen des Kleinhirns und bei raumbeschränkenden Prozessen der hinteren Schädelgrube häufig beim Menschen beobachtet wird und welche möglicherweise als eine Ursache für den Schwindel des Kleinhirnkranken anzusprechen wäre.

In ganz anderer Weise gelingt es, den bei den sog. „Neurosen" (Neurasthenie, Hysterie, Migräne, klimakterische Neurosen, Depressionszustand, Zwangsneurosen usw.) so ungemein häufig vorkommenden Schwindel, ebenfalls mit großer Wahrscheinlichkeit auf pathologische Prozesse im Vestibularapparat zurückzuführen. Der sog. neurasthenische Schwindel wurde ja bekanntlich bisher meist streng vom Labyrinthschwindel getrennt und zwar deswegen, weil er sich im allgemeinen nicht so sehr durch Drehwahrnehmungen als vielmehr durch die anderen oben geschilderten Bewegungswahrnehmungen auszeichnet. Nun haben Loewy und ich[2]) auf Grund eines großen genau untersuchten Materials nachgewiesen, daß auch der Schwindel bei Neurosen sich nicht prinzipiell vom Labyrinthschwindel unterscheidet. Andererseits haben Fremel und ich[3]) gezeigt, daß bei sicheren Erkrankungen des peripheren Labyrinths die beim Neurosenschwindel im Vordergrund stehenden Symptome (Bewegungswahrnehmungen der Unterlage, des Bodens, leichte rasch vorübergehende schwer zu charakterisierende Schwindelanfälle, Schwanken usw.) gar nicht selten vorkommen. Es liegt also auch hier nahe, den Entstehungsort des Schwindels im Vestibularapparat im weiteren Sinne zu suchen. Und dazu bieten die so häufig vorkommenden Störungen im vegetativen Nervensystem — und gerade diese Formen der Neurosen zeigen am häufigsten Schwindel — eine gute Handhabe. Wir können uns sehr gut vorstellen — und die modernen diesbezüglichen Untersuchungen von Wittmaak, Kobrak u. a. sprechen für die Richtigkeit dieser Annahme, daß Zirkulationsstörungen im Blutkreislauf, resp. davon abhängige Störungen in der Verteilung und Sekretion von Endo- und Perilymphe resp. Cerebrospinalflüssigkeit zu teils vorübergehenden, teils bleibenden Irritationen im Labyrinth, am Vestibularis selbst oder seinen zentralen Verzweigungen führen und dadurch Schwindel zur Folge haben können[4]).

Wenn wir nun zum Schlusse fragen, was wir dieser — dem Rahmen dieses Aufsatzes entsprechend nur skizzenhaften — Darstellung der symptomatischen Bedeutung des Schwindels für den praktischen Gebrauch in der Klinik dieses Symptomenkomplexes entnehmen können, so wäre es folgendes: Entsprechend der Wahrscheinlichkeit der Hypothese, daß jeder echte Schwindel irgendwie — sei es direkt oder indirekt — mit dem Vestibularapparate im weiteren Sinne, d. i. peripheres Organ, Nerv und sein zentrales Ausbreitungsgebiet, zusammenhängt, wäre in jedem Falle von Schwindel vor allem eine genaue otologische Untersuchung durchzuführen (besonders zu berücksichtigen wären dabei auch die neuesten Untersuchungsmethoden des Vestibularis nach Kobrak), und erst dann, wenn die letztere vollkommen negativ ausfällt, danach zu fahnden, ob die übrigen Symptome der Grundkrankheit eine Möglichkeit bieten, den Prozeß an irgendeine Stelle des Vestibularapparates im weiteren Sinne zu lokalisieren.

[2]) Der Schwindel bei Neurosen. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1923, Bd. 57 Nr. 1 ff.

[3]) Schwindel bei Labyrintherkrankungen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1923, Bd. 57 Nr. 1.

[4]) Die Besprechung des sog. „Großhirnschwindels" übergehen wir hier als vorläufig zu hypothetisch.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die chronische Influenza.

Von

G. Zuelzer in Berlin.

Nachdem im Jahre 1909 Felix Franke[1]) in einer heute noch sehr lesenswerten Abhandlung über chronische Influenza dieses Krankheitsbild eigentlich erstmalig beschrieben hat, ist in der Literatur m. W. diese Krankheitsform, die im Anschlusse an die Kriegsinfluenzaepidemie seit Jahren das größte ärztliche Interesse beansprucht, merkwürdigerweise nicht wieder Gegenstand einer Abhandlung geworden, ja sogar das neue Mohr-Staehelinsche Handbuch berührt bei der Grippe nicht einmal andeutungsweise diese Form derselben. Nur die akute Grippe ist darin beschrieben, und doch ist die Kenntnis der chronischen Influenza von der allergrößten praktisch-klinischen Bedeutung. Es gibt heute kaum ein Gebiet der menschlichen Pathologie, in dem die chronische Influenza nicht ätiologisch eine be-

[1]) Beiheft der Med. Klinik 1909.

deutsame Rolle spielte. Das gilt zwar für alle Einzelgebiete der Medizin (wie Otologie, Rhinologie, Neurologie, Gynäkologie usw.), aber ganz besonders für die innere Medizin. Es gibt wohl keine Krankheit, bei der ätiologisch-differentialdiagnostisch die chronische Influenza nicht in Betracht gezogen werden müßte. Ich erinnere z. B. an die heute geradezu endemisch auftretenden Cholecystitiden, den eine zeitlang massenweise beobachteten Ikterus, der sicher viel eher der chronischen Grippe zur Last zu legen war, als dem (verdorbenen) Salvarsan, denn er betraf ebenso Luetische wie Nichtluetische. Ich erinnere an die außergewöhnliche Zunahme der Herzmuskelaffektionen (Myokardie), an die chronischen Encephalitiden, deren ätiologische Verwandtschaft mit der Grippe heute mehr und mehr anerkannt wird; ich erinnere an die wechselvollen, mit Schmerzen einhergehenden Krankheitsbilder, die teils auf Neuralgien, teils auf Gelenkaffektionen beruhen, die alle schon bei der großen Influenzaepidemie Anfang der neunziger Jahre beschrieben, jahrelang zu beobachten waren und jetzt in genau der gleichen Weise die Menschheit plagen. Es genüge, diese Krankheitsbilder, die noch lange nicht den wechselvollen Symptomenkomplex der chronischen Influenza erschöpfen, zu erwähnen um die Bedeutung der chronischen Influenza voll zu würdigen.

Wenn schon Franke sich über die Verständnislosigkeit beklagt, mit welcher viele Kollegen dem Begriffe der chronischen Influenza gegenüberständen, so muß ausgesprochen werden, daß auch heute noch die Diagnose der chronischen Influenza vielfach einem Achselzucken der Ärzte begegnet. Und doch ist die Diagnose keine Gefühlsdiagnose, sondern sie gründet sich — abgesehen von den zahlreichen subjektiven Symptomen wie dauerndes Frostgefühl, Unlustgefühle, Abgeschlagenheit, Parästhesien usw., die den Patienten selbst schon häufig vermuten lassen, an chronischer Influenza zu leiden — auf einer Reihe von exakten Symptomen. Das Wichtigste ist vielleicht die Temperaturerhöhung, obwohl auch Fälle ohne eine solche vorkommen. Freilich handelt es sich nicht wie bei der akuten Grippe um starke Fiebersteigerungen, sondern wir sehen sehr häufig nur dieselben subfebrilen Temperaturen, wie sie in gleicher Weise und in gleicher Abhängigkeit von körperlichen Anstrengungen (z. B. durch Spazierengehen usw. provozierbar) für die Tuberkulose als pathognomonisch gelten. Wie bei dieser können wir uns auch bei der chronischen Grippe vorstellen, daß die Erreger oder die von ihnen produzierten Toxine sich während des chronischen Infektes in den Lymphdrüsen, vor allem den Hilusdrüsen, wie es der röntgenologische Augenschein lehrt, eingenistet resp. angereichert haben; länger dauernde Bewegungen treiben die Erreger oder ihre Produkte in die Blutbahn und werden so die Ursache der Temperatursteigerung. In weiterer Analogie zu den tuberkulösen Temperaturen sehen wir bei den Frauen auch bei der chronischen Grippe Temperaturanstiege vor der Periode und Absinken mit dem Auftreten derselben.

Die Temperaturkonstanz des gesunden Menschen ist eine der empirisch sichergestellten Tatsachen. Jede Abweichung von der Normalkurve, die sich rektal — exakte Messungen sind nicht axillar, sondern nur rektal, eventuell im Munde zu erzielen — zwischen 36,9° C morgens und 37,3° C gegen 6 Uhr abends bewegen muß, deutet auf ein krankhaftes und meistens infektiöskrankhaftes Verhalten des Organismus hin. Tiefer liegende Temperaturen berechtigen oft zu dem Schluß, daß das Individuum eine Periode erhöhter Temperatur hinter sich hat, und daß die Erniedrigung quasi die negative Phase, die ja heute für so viele biologische Begriffe angewandt wird, darstellt. Auf keinen Fall darf der Kliniker auch nur geringfügige Temperaturerhöhungen unbeachtet lassen. Wenn man in denselben auch bei Kindern — meist wohl mit Recht — nur den Ausdruck eines harmlosen Drüsenfiebers zu sehen gewohnt ist, so liegt für den Erwachsenen die Sache zweifellos anders. Natürlich kann es sich auch hier um einen nur harmlosen Infekt handeln, aber in jedem Fall ist es Pflicht des Arztes, zu entscheiden, ob die Klagen, die den Patienten zu dem Arzt geführt haben, mit diesem Infekt in Verbindung stehen. In einer unendlich großen Zahl von Fällen wird in den letzten Jahren die chronische Influenza ursächlich im Spiel gewesen sein. Denn noch immer beherrscht die Influenza die epidemiologische Sphäre, während die anderen epidemisch auftretenden Infektionskrankheiten wie Scharlach, Typhus usw. in auffälligem Maße in den Hintergrund getreten sind, eine Erscheinung, die durchaus mit der Auffassung von O. Rosenbach über das periodisch wellenförmige Auftreten der Epidemien in Einklang zu bringen ist.

Ein weiteres, kaum je vermißtes Zeichen ist die von Franke zuerst beschriebene Influenzazunge und die streifenförmige Rötung der vorderen Gaumenbögen. Die Influenzazunge ist charakteristisch durch eine Schwellung und Rötung allein der vorderen Zungenpapillen, die häufig in Form eines umgekehrten „V" sich auf der Zungenspitze markieren, während bei der ähnlichen Scharlachzunge die Wärzchenschwellung sich gewöhnlich weiter nach hinten und lateralwärts erstreckt. Am weichen Gaumen sieht man ferner häufig einen feinen, unregelmäßig verteilten, perlenartigen Besatz. Ein weiteres Symptom ist die Verschiebung der Neutrophilen nach links im Sinne von Arneth, neben einer Vermehrung der Lymphocyten, die ich in fast allen daraufhin untersuchten Fällen gefunden habe, was durchaus in die Symptomatologie eines chronischen Infektes hineinpaßt. Wenn auch die Ausschläge meist nicht sehr groß sind, durchschnittlich 8—10 Proz. stabförmige Leukocyten

und etwa 35 Proz. Lymphocyten, so handelt es sich doch um ein objektives Symptom, das noch dazu in letzter Zeit sich einer immer mehr steigenden Wertschätzung der Klinik erfreut.

Unter den Manifestationen, die den Kranken zum Arzt führen, sind die Neuralgien und die Hypotonie des Herzmuskels wohl am häufigsten vertreten. Die Neuralgien stellen sich oft als reine Radikulitiden und zwar als doppelseitige Wurzelerkrankungen dar. Sie können die heftigsten Grade erreichen und täuschen nicht selten, besonders beim Befallensein der 4.—8. Interkostalnerven schwere Organerkrankungen (Angina pectoris, Cholecystitis, Perityphlitis u. dgl.) vor. Die Herzmuskelhypotonie, als deren charakteristisches Symptom ich das Auftreten eines systolischen Geräusches im Liegen beschrieben habe, das im Stehen fehlen kann und das durch Anstrengungen verstärkt wird, tritt in den verschiedensten Graden auf. Meist läßt sich nachweisen, daß eine schwere akute Infektion die Ursache der ersten Herzstörung gewesen ist, und daß kleine Erkältungen gar nicht als Grippe gewertet, aber sicher Rezidive der chronischen Influenza darstellend, die Beschwerden jedesmal verstärkt haben. Diese Myokardieform wird vielfach als Herzneurose auf die subjektiven Symptome hin angesehen. Zu Unrecht, wie es ja überhaupt zweifelhaft ist, ob die Herzneurose, wenn wir von den die Herznerven direkt angreifenden Toxikosen, wozu auch der Basedow zu rechnen ist, absehen, als Krankheitsbegriff aufrecht zu halten ist; schon physiologisch und anatomisch lassen sich Herzmuskel und Herznervenendigungen nicht trennen.

Ich habe einige solcher Fälle, die ich als Grippemyokardie ansprach, und die anderweitig als Herzneurose diagnostiziert waren, durch den verstorbenen Professor Weber mittels seiner plethysmographischen Methode untersuchen lassen. W. konnte jedesmal die Negativität der Kurve feststellen. Außerdem spricht auch die Erfahrung, daß solche „Herzneurosen" nach einer Reihe von Jahren gar nicht selten zu ernsterer Dekompensation führen, zugunsten obiger Ansicht.

Die bronchopneumonischen oder pleuropneumonischen Lokalisationen der chronischen Influenza, die gar nicht so selten zu Verwechselungen mit Tuberkulose Veranlassung geben, sind am Röntgenschirm diagnostizierbar. In dem Aßmannschen Atlas sind die eigenartigen maschenförmigen Schattenzeichnungen beschrieben und abgebildet, die er nach Grippepneumonien beobachtet hat und noch Monate danach feststellen konnte. Er deutet sie als Ausdruck interstitieller lymphangitischer Veränderungen. Auch die Verstärkung der Hilusschatten sei bei der Influenza besonders stark ausgeprägt. Es sind diese Veränderungen aber nicht notwendigerweise die Folge einer schweren akuten Pneumonie. Die „Grippestränge" findet man auch bei Bronchitiden oder Bronchopneumonien, die von vornherein chronisch verlaufen sind, so daß es berechtigt ist, dieses Symptom hier anzuführen. Gar nicht selten beobachtet man plötzliche Exazerbationen, die zu akuten Pneumonien oder exsudativen Pleuritiden führen.

Es kann zweifelhaft erscheinen, ob man die Darmgrippe mit ihren verschiedenen Manifestationen wie Cholecystitis, Ikterus unter die chronische Influenza rubrizieren darf, da sie sehr häufig den Charakter einer akuten Infektion aufweisen. Aber sicher sind sie ebenso häufig Rezidive einer chronischen Influenza, bei der ein gerade einen locus minoris resistentiae darstellendes Organ ergriffen wurde, etwa in der Art, daß bei einem chronischen Influenzakranken eine alimentäre Dyspepsie die prädisponierende Organschwäche schuf. Da auf diese Weise alle Teile des menschlichen Körpers betroffen werden können, erübrigt es sich, alle einzelnen Lokalisationen der chronischen Grippe aufzuführen.

Besondere Besprechung in diesem Rahmen verdient die Encephalitis lethargica. Wie schon eingangs erwähnt, kann man sie als eine Manifestation der Influenza ansprechen; zum mindesten steht fest, daß sie außergewöhnlich häufig mit ihr vergesellschaftet ist. Über den eminent chronischen Verlauf dieser Erkrankung kann kein Zweifel bestehen, wie ja auch eine staatliche Umfrage aus den letzten Wochen den Nachweis der Chronizität besonders ins Auge faßt. Die Diagnose wird sowohl im akuten Stadium, wie auch im chronischen recht oft nicht gestellt. Für die chronischen Fälle hat neben den Zeichen von seiten des Nervensystems (Abduzens- oder Internusparese, Nystagmus, Babinski, Oppenheim usw. und in schwereren Fällen ausgesprochener Parkinsonscher Symptomenkomplex) die Temperaturmessung diagnostische Bedeutung. Subfebrile Temperaturen sind fast stets vorhanden und parallel mit der therapeutisch erzielten Besserung wird die Temperatur normal, in einem frischerem Falle wurde es auch das Blutbild.

Der Begriff der chronischen Influenza, wie sie hier kurz in Anlehnung an die Frankeschen Ausführungen dargestellt ist, läßt die in Lehrbüchern vertretene Annahme, daß ein einmaliges Überstehen einer schweren Influenza Immunität schafft, nicht zu. Im Gegenteil, die chronische Grippe neigt zu Rezidiven, wie keine andere Krankheit. Es gibt zweifellos Grippekranke, die jedes Jahr seit Auftreten der Epidemie 1918 immer wieder und wieder Grippenachschübe gehabt haben, und es gilt heute noch, was Franke für die damalige Epidemie schreibt: Ein kalter Hauch genügt oft, um ein Rezidiv hervorzurufen. Die Allgemeinbehandlung muß daher von groben Abhärtungsmethoden von vornherein Abstand nehmen. Nur mit allergrößter Vorsicht kann man im Sommer oder unter sonstigen günstigen

klimatischen Bedingungen eine ganz allmähliche Abhärtung durchführen.

Das Wesentliche in der **Behandlung** der chronischen Influenza besteht darin, daß jedes Rezidiv möglichst abortiv behandelt wird. Man stellt sich das Wesen einer Abortivbehandlung sehr verschiedenartig vor. Der Begriff der Therapia magna sterilisans beherrscht vielfach das ärztliche Denken. Es ist aber schwer, sich vorzustellen, daß die Medikamente wie das Chinin, Antipyrin usw., welche in relativ kleinen Dosen nach vielseitiger Erfahrung kleine Grippeanfälle zu kupieren vermögen, die Grippeerreger direkt abtöten. Viel einfacher erscheint die Vorstellung, daß wir durch sofortige Verabreichung bestimmter Medikamente die Abwehrkräfte des Organismus so steigern, daß sie mit den Erregern fertig werden, vermutlich in der Art, daß die betreffenden Medikamente auf bestimmte Drüsen mit innerer Sekretion anregend wirken, so daß sie bestimmte Hormongruppen mobilisieren, welche die Erreger bewältigen. Wenn wir auch noch nicht imstande sind, bestimmte Drüsen namhaft zu machen (allem Anscheine nach spielt die Schilddrüse hier eine bedeutsame Rolle), so kann eine solche Vorstellung doch von Nutzen sein, wenn es sich um die allgemeine Frage handelt: Sollen wir eine Infektion a limine bekämpfen, oder sollen wir nach alter Anschauungsweise es erst zum Fieber kommen lassen, das seine Heilkraft entfalten soll? Wir kennen die Schäden, die durch die hohen Temperaturen an sich in Verbindung mit der fortbestehenden Infektion geschaffen werden, sollte es nicht richtiger sein, den Versuch zu machen — und vielseitige Erfahrung hat gezeigt, daß dieser Versuch möglich ist — die Abwehrkräfte, die nach der Anschauung vieler erst durch das Fieber geschaffen werden, ohne dieses mobil zu machen und so einen Teil der Schäden jedenfalls zu verhüten? Von diesem Standpunkte aus empfiehlt es sich, bei dem Auftreten der ersten Anzeichen eines Rezidivs (Frösteln mit Temperaturerhöhung, mit und ohne bereits ausgesprochene Symptome) die Abortivbehandlung vorzunehmen. Franke hat seinerzeit eine Lösung von salizylsaurem Natron und Antipyrin zur Kupierung von Pneumonien empfohlen. Reh u. a. geben größere Mengen Chinin, als Abortivmittel. Ich habe seit Jahren die Frankesche Vorschrift mit Chinin kombiniert (Antipyrin, Chinin mur. āā 0,15, Natr. salicylicum 0,4) eine Mischung, die jetzt in Form von Salinaltabletten antineuralgic. als fertige Mischung hergestellt wird. Viele andere Kombinationen von Phenacetin, Chinin, Antipyrin, Pyramidon usw. mögen ähnliche Wirkungen haben. Ich habe in vielen hundert Fällen von chronischer Grippe selbst beobachtet und die Beobachtung von Patienten bestätigt gefunden, daß 3—4 mal je 2 dieser Salinaltabletten, wenn sie gleich am ersten Tage oder gar in den ersten Stunden einer sich ankündigenden Neuinfektion genommen wurden, sofort die Temperatur herabsetzten und alle Beschwerden beseitigten. Die Hauptsache scheint mir, daß die Patienten mit Neigung zu Gripperezidiven die Medikamente dauernd zur Hand haben und sie lieber einmal zu viel, als einmal zu wenig nehmen. Die darin enthaltenen Arzneistoffe sind so gering an Menge, daß sie sicher selbst bei häufigerer Anwendung vollkommen unschädlich sind. Ist es zu einem schwereren Rezidiv mit hoher Temperatur gekommen, so ist eine energischere Therapie am Platze. Bewährt haben sich hier Optochin. bas. 0,25 mit Antipyrin 0,15, in Oblaten alle 5 Stunden bei fleisch- und bouillonfreier Ernährung oder ein bis zwei intramuskuläre Injektionen von je 2 ccm Chinolysin innerhalb 24 Stunden (es muß die Nähe des N. ischiadicus vermieden werden). Bei der chronischen Encephalitis, wie überhaupt bei stärkeren chronischen Infekten hat sich die Preglsche Jodlösung oft bewährt (40—60 ccm intravenös an 2—3 hintereinanderfolgenden Tagen). Es empfiehlt sich, Kochsalz- oder Traubenzuckerlösung unmittelbar nach der Jodlösung zu injizieren, um Thrombosen zu vermeiden. Sehr wirksam sind auch Leukosalyl- oder Atophanylinjektionen (intravenös). Man muß sie ebenfalls mehrere Tage hintereinander vornehmen. Bei Patienten mit Neuralgien im Cervikalplexus lösen diese Einspritzungen zum Schlusse einen Krampf in der Oberarmmuskulatur aus, wahrscheinlich, weil das Atophan die die Venenwand umspannenden Nerven reizt, doch hört der Krampf nach 1—2 Minuten auf.

Die medikamentöse Therapie ist für die Behandlung der chronischen Fälle jedoch zweifellos nur ein, wenn auch unumgänglicher Notbehelf. Eine vollkommene Heilung ist in den seltensten Fällen damit zu erzielen. Dazu bedarf es eines ausgesprochenen Klimawechsels; intensiv stoffwechselanregende Luftkurorte, wie das Engadin oder Seeklima, wenn der Allgemeinzustand des Patienten es erlaubt, stellen bei möglichst langer Aufenthaltsdauer die günstigsten Heilfaktoren dar, freilich ist auch hier immer die Mahnung mit auf den Weg zu geben, daß jede Erkältungsmöglichkeit ängstlich zu vermeiden ist, denn wie oft erlebt man es nicht, daß die Patienten auf der Rückreise bei ungünstiger Witterung ein neues Rezidiv acquerieren, das den ganzen Kuraufenthalt illusorisch macht.

Es hat nicht den Anschein, als ob die bereits über 6 Jahre währende Grippeepidemie im Abflauen ist. Deshalb beansprucht die chronische Influenza auch heute noch das lebhafteste Interesse der Ärzte.

2. Neuere Anschauungen über die Pathogenese des Bronchialasthmas und seine Behandlung[1]).

Von

Dr. **M. Gutstein** in Berlin.

M. H. Unter Bronchialasthma versteht man bekanntlich eine anfallsweise auftretende Atemnot, die unter Lungenblähung und meist unter Expektoration eines eigentümlichen zähen Sputums auftritt. Das Leiden ist, wie Sie wissen, hauptsächlich charakterisiert durch Curschmannsche Spiralen, Charcot-Leydensche Kristalle und eosinophile Leukozyten im Sputum und eine Eosinophilie des Blutes, von denen der letztere Befund der diagnostisch wichtigste ist.

Nach Ansicht der meisten Kliniker ist das Bronchialasthma durch eine Reflexneurose des Vagus zu erklären: Infolge eines angeborenen z. T. vererbbaren abnormen Zustandes des Respirationszentrums können verschiedene zentripetale Reize, die am häufigsten von der Schleimhaut der Luftwege ausgehen, aber auch psychisch bedingt sein können, zu einer Erregung des Nervus vagus, besonders seiner pulmonalen Äste führen. Die reflektorisch hervorgerufene abnorme Erregung des Lungenvagus führe einerseits einen Krampf der Bronchialmuskulatur hervor, mit teilweisem Verschluß der Bronchiallumina und andererseits zu einer Schwellung der Bronchialschleimhäute, die — weniger entzündlichen als vielmehr vasomotorischen Charakters — die Expektoration des eigentümlichen zähen Sputums verursachen solle. Diese Theorie, die ich der neuesten Asthmamonographie von Morawitz entnehme, erblickt also in der neuropathischen Disposition, die meist vererbt sein soll, die Hauptursache für die Entstehung der asthmatischen Anfälle.

Sehr wichtig sowohl für die Pathogenese als auch die Therapie ist die Kenntnis der auslösenden Faktoren der Asthmaanfälle.

Wie die Beobachtung der Kranken ergibt, tritt das Asthma zu gewissen Jahreszeiten gehäuft auf, und zwar in Perioden, in denen die sog. Erkältungskrankheiten sich häufen. Zweitens ist es bekannt, daß das Auftreten der Anfälle auf gewisse Gegenden beschränkt ist. So ist beispielsweise bei vielen Kranken nur der Aufenthalt an einem bestimmten Ort (Großstadtluft, Landluft, Seeklima) geeignet, einen Asthmaanfall auszulösen. Drittens tritt das Asthma bei besonders disponierten Menschen auf, nach Genuß bestimmter individuell verschiedener Nahrungsmittel tierischen oder pflanzlichen Ursprungs (Eiereiweiß, Milchalbumin, Kasein, Weizenmehl, Bananen usw.). Viertens durch gewisse tierische Hautabsonderungen wie Epithelien, Haare, Federn vom Pferd, Hunden, Kaninchen, Katzen, Gänsen usw.). Fünftens durch gewisse Drogen, Blumen und wohldefinierte chemische Verbindungen oder Arzneimittel (Ipecacuanha, Ursol-Asthma der Kürschner und Fellfärber, Aspirin). Sechstens haben neuerdings amerikanische Forscher (Cook) nachgewiesen, daß im Wohnungs- und Heustaub gewisse spezifische Proteine unbekannter Natur enthalten sind, die bei disponierten Individuen Asthmaanfälle hervorrufen können. Bezüglich des Heustaubes muß ich noch bemerken, daß die asthmogenen Proteine nicht mit dem Polleneiweißstoff identisch sind, von dem schon lange bekannt ist, daß er Heufieber und Asthma verursacht. Schließlich muß ich noch erwähnen, daß von einzelnen Klinikern auch psychische Faktoren zu den asthmaauslösenden Momenten gerechnet werden, und zwar sollen Aufregungen, ängstliche Erwartung, Schreck und Angst vor Luftmangel einen Anfall erzeugen können. Meiner Ansicht nach ist die psychische Theorie des Bronchialasthmas nicht hinreichend begründet, und die Beobachtungen, die zu dieser Annahme geführt haben, können zwangloser auf andere Ursachen, z. B. anaphylaktische Vorgänge, zurückgeführt werden.

Wenn man die eben genannten auslösenden Momente des Asthmaanfalles, die klinisch einwandfrei nachgewiesen sind, überblickt, so kann nicht bestritten werden, daß die Vagusreflextheorie eine ausreichende Erklärung für diese auffälligen Tatsachen nicht gibt. Wenn nämlich die meist vererbte neuropathische Konstitution des Kranken Vorbedingung für die Entstehung des Asthmas ist, so ist es nicht recht erklärlich, warum bei der Auslösung der Anfälle gerade die oben erörterten Momente eine so wichtige Rolle spielen sollen.

Es hat daher Schittenhelm bereits im Jahre 1910 den Versuch unternommen, das Bronchialasthma durch Überempfindlichkeitserscheinungen, insbesondere anaphylaktische Vorgänge zu erklären. Unter Anaphylaxie versteht man bekanntlich die Tatsache, daß man Versuchstiere durch parenterale Zufuhr körperfremden Eiweißes (Pferde — Hammelserum) nach einer bestimmten Inkubationszeit durch intravenöse Zufuhr desselben Eiweißes im Schock töten kann, und zwar unter charakteristischen Erscheinungen, die je nach der Tierart verschieden, aber unabhängig von der Art des zugeführten Eiweißes sind. So wird z. B. ein Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit Pferdeserum gegenüber diesem Eiweiß überempfindlich, der Art, daß es nach einiger Zeit (15—20 Tage) durch intravenöse Zufuhr einer kleinen Pferdeserummenge, die bei nicht vorbehandelten Meerschweinchen keine nennenswerte Reaktion hervorruft, innerhalb weniger Minuten, im Schock getötet wird. Pathologisch-anatomisch ist eine kollosale Lungenblähung, heftiger Krampf der Bronchialmuskulatur und Eosinophilie beim anaphylaktischen Tier nachweisbar. Diese letzteren Befunde zeigen eine auffallende Ähnlich-

[1]) Nach einem Vortrag im Standesverein Südwest.

keit mit dem menschlichen Asthma; und es erscheint daher erklärlich, daß man diese Krankheit auf anaphylaktische Vorgänge zurückzuführen versucht hat. Das Wesen der Anaphylaxie wird darin erblickt, daß das körperfremde Eiweiß — Antigen — das damit behandelte Tier dadurch überempfindlich macht — sensibilisiert —, daß es die Entstehung spezifischer Antikörper hervorruft. Diese häufen sich an einzelnen Organen des sensibilisierten Tieres an. Durch die spätere Injektion desselben Antigens vereinigt sich letzteres mit dem Antikörper. Die Antigen-Antikörperverbindung ist äußerst giftig und erzeugt den anaphylaktischen Schock.

Während die Anaphylaxie hauptsächlich bei Tieren erzeugt werden kann — in letzter Zeit scheinen solche Vorgänge auch beim Menschen beobachtet worden zu sein — kommt eine zweite Form der Überempfindlichkeit, die sog. allergische nur beim Menschen vor, und zwar wie es scheint, hauptsächlich auf vererbter Grundlage. Wie Sie, m. H., wissen, gibt es Menschen, die auf die Einverleibung bestimmter Substanzen, die für die meisten Individuen unschädlich sind, mit abnormen Erscheinungen reagieren z. B. mit Urtikaria, Ekzem, angioneurotischem Ödem, Magendarmstörungen und Asthma. Man bezeichnet diese Überempfindlichkeit und abnorme Reaktionsfähigkeit dieser Patienten gegenüber den betreffenden Substanzen als Idiosynkrasie oder als Allergie. Die Einverleibung kann sowohl peroral, intrakutan oder von den Luftwegen aus erfolgen. Zuweilen genügt die bloße Berührung der Haut oder Schleimhäute mit diesen Substanzen, um zu einer heftigen allergischen Reaktion zu führen. Diese individuell sehr verschiedenen Substanzen bezeichnet man als Allergene. Sie können sowohl eiweißartiger Natur, also Antigene, als auch bestimmte chemische Körper oder Drogen sein. Zum Nachweis, daß eine bestimmte Substanz bei einem Individuum allergisch wirken kann, ist in Amerika eine besondere Methode ausgearbeitet worden. Die betreffenden Allergene werden in gelöster Form intradermal eingespritzt oder in Pulverform auf die skarifizierte Haut gebracht. Bei allergischen Menschen entwickelt sich nach kurzer Zeit an der behandelten Hautstelle eine Quaddel mit rotem Hof. In Amerika, wo man sich mit der Aufdeckung der asthmaerzeugenden Substanzen besonders eingehend beschäftigt hat, werden ca. 90 verschiedene Allergene benutzt. Durch diese Methodik konnte bei einer großen Zahl von Asthmatikern das krankmachende Agens ausfindig gemacht werden. Freilich ist die Reindarstellung dieser Allergene mit großen technischen Schwierigkeiten und besonderen Kosten verbunden, so daß man bei uns von dieser Methodik leider bisher keinen ausgiebigen Gebrauch machen konnte.

Um Ihnen eine Vorstellung von der Häufigkeit der nachweisbaren Allergie beim Asthma zu geben, erwähne ich, das Walker unter 400 Asthmatikern in 48 Proz. der Fälle eine positive Reaktion erhielt. Frugoné in Florenz, der mit 25 tierischen und pflanzlichen Extrakten arbeitete, hat unter 33 Asthmafällen 12 mal die Ätiologie als Heu-, Mais-, Kaninchen-, Rind- und Katzenasthma aufklären können. Mit noch weniger Allergenen arbeitete Roth an der 3. medizinischen Klinik in Budapest. Unter Verwendung von nur 6 verschiedenen Nahrungsstoffen konnte er von 30 Asthmafällen 10 mal eine positive Hautreaktion erhalten. Roth konnte ferner in 6 Fällen von Urtikaria 4 mal durch die Kutanprobe die Ursache der Allergie feststellen. Als eine interessante Tatsache möchte ich noch erwähnen, daß die meisten Patienten nur auf ein Allergen reagierten, während einzelne auch gegenüber mehreren Substanzen eine positive Reaktion aufwiesen,

Übrigens läge es nahe, anzunehmen, daß ein Teil dieser kryptogenetischen Asthmafälle durch Überempfindlichkeit gegenüber bakteriellen Eiweißprodukten entstehen, die durch Resorption der auf den Schleimhäuten vegetierenden Mikroben verursacht wird („bakterielles Asthma“). Doch haben Untersuchungen von Cook für diese Anschauungen keine genügende Anhaltspunkte ergeben.

In diesem Zusammenhange möchte ich auf das Verhältnis des Asthmas zur Tuberkulose eingehen. Nach den Angaben der Literatur sollen diese beiden Krankheiten nicht zusammen vorkommen (vgl. Morawitz). Auf Grund meiner Erfahrungen muß ich jedoch diese Behauptung in Abrede stellen. Ich habe bei einer größeren Zahl von Asthmakranken eine tuberkulöse Erkrankung der Hilusdrüsen beobachtet. Diese meine Befunde stehen in Übereinstimmung mit den Angaben von Chelmonski, der ebenfalls solche Fälle veröffentlicht hat. Für den kausalen Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Asthma scheint mir auch die Tatsache zu sprechen, daß verschiedene Autoren (Ranke, Storm vaan Leeuwen, Liebermeister u. a.) über eine Heilung von Asthma durch kleine Tuberkulindosen (0,01 mg) berichtet haben. Die Heilung wäre dann zwanglos durch eine Desensibilisierung der gegen die Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus hypersensiblen Asthmatiker zu erklären. Übrigens habe ich auch ein typisches Asthma in mehreren Fällen von Lungentuberkulose beobachtet und führe hier zwei Beobachtungen an:

S., 38 jähriger Arzt, suchte mich im August 1923 wegen seines seit mehreren Jahren bestehenden hartnäckigen Asthmaleidens auf. Trotzdem seitens einiger medizinscher Autoritäten bei dem Kollegen nur ein gewöhnliches Bronchialasthma diagnostiziert wurde, konnte ich durch eine Röntgenaufnahme ausgedehnte Herde in beiden Oberlappen nachweisen. Bei dem Patienten lag eine wenig aktive, ich möchte sagen halblatente tuberkulöse Lungenerkrankung ohne die geringsten klinischen Symptome vor.

Die zweite Beobachtung betrifft zufälligerweise ebenfalls einen Arzt.

Dr. L., 50 Jahre alt. Seit ca. 30 Jahren an Lungentuberkulose leidend. Mehrmals im Jahre treten beim Kranken besonders bei plötzlichen Temperaturschwankungen typische Asthmaanfälle auf, die zuweilen längere Zeit, 2—3 Wochen anhalten. Röntgenologisch: Ausgedehnte Infiltrate der rechten Lunge und des linken Oberlappens (mittel- und kleinherdige, zum Teil zusammenfließende Schatten). Das Zwerchfell im Anfall beiderseits sehr tiefstehend und wenig beweglich.

Ich muß allerdings darauf aufmerksam machen, daß eine Lungenerkrankung beim Asthmatiker durch das gleichzeitig bestehende Emphysem meist verdeckt wird, so daß sie durch die bloße physikalische Untersuchung nicht diagnostiziert werden kann. Ich bin aber der Überzeugung, daß durch eine eingehende Untersuchung besonders durch die Röntgenaufnahme des Thorax man in nicht seltenen Fällen von Asthma eine versteckte Lungentuberkulose wird nachweisen können. Nach meinen Erfahrungen kommt das Asthma nur bei latenten, oder wenig aktiven (halblatenten) oder gutartigen chronisch-cirrhotischen Prozessen vor. Damit stimmen die Angaben von Schröder überein, der unter 4716 Tuberkulosekranken (Heilstättenmaterial!) nur 30 Asthmafälle beobachtet hat.

M. H. Wenn ich in einer Gesellschaft von Praktikern über die neueren Anschauungen der Asthmagenese so ausführlich gesprochen habe, so ist dies nur deswegen erfolgt, weil gerade diese theoretischen Überlegungen eine große Bedeutung für die Therapie des Asthmas und einer Reihe von auf Allergie beruhenden Hauterkrankungen erlangt haben.

Es muß deshalb als die wichtigste Aufgabe des Therapeuten bezeichnet werden, beim einzelnen Asthmatiker den ätiologischen Faktor zu ermitteln. Insbesondere ist in der Krankengeschichte nach den bis jetzt bekannten Allergenen zu fahnden. (Umgang mit Pferden, Katzen, Hunden und anderen Haustieren, tierische und pflanzliche Nahrungsstoffe, Ipecacuanha, Arzneistoffe.) Es steht zu hoffen, daß die verschiedenen Allergene auch in Deutschland bald fabrikmäßig hergestellt werden, so daß damit die äußerst wichtigen Kutanproben angestellt werden können. In diesem Zusammenhange möchte ich auf das Asthma aufmerksam machen, das bei Fellfärbern und Kürschnern vorkommt. Wie H. Curschmann nachweisen konnte, wirkt in diesen Fällen als Allergen der Farbstoff Ursol, der aus p-Phenylendiamin mittels H_2O_2 zu Chinondiimin entwickelt wird. Mit Chinondiimin konnte Curschmann beim Meerschweinchen durch Infektion und Inhalation Asthma und Schock erzeugen. Nach meinen Erfahrungen ist dieses Ursol-Asthma durchaus keine Seltenheit. In den letzten Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle von Kürschnerasthma zu behandeln. Besonders erwähnen möchte ich einen Fall, in dem die Frau eines Kürschnermeisters an hartnäckigem Asthma litt, trotzdem sie sich nur in den Räumen aufhielt, in denen die Fellfärbungen vorgenommen wurden. Nachdem der Kürschner diese Arbeiten außerhalb seiner Wohnung verlegt hatte, war seine Frau dauernd von ihrem Leiden befreit.

Gelingt es nicht, beim einzelnen Asthmatiker die Krankheitsursache zu ermitteln, so bleibt nur die symptomatische Therapie übrig, und zwar unterscheidet man die Behandlung des akuten Asthmaanfalles und die außerhalb desselben. Sehr viel verwandt und besonders beim Beginn des Anfalles gebraucht, wirksam sind die Räuchermittel. Sie enthalten alle neben unwichtigeren Bestandteilen Atropin, das die Vagusendigungen lähmt. Empfehlenswert ist die folgende Mischung Fol. Lobel., Fol. Stramonii aa. 35, Kal. nitric. 30. Ähnlich wirken die Asthmazigaretten; doch ist es wichtig, daß der Rauch tief eingeatmet wird. Für den Beginn des Anfalls sind auch heiße Hand- und Fußbäder zuweilen von großem Nutzen, die allgemein krampflösend zu wirken scheinen.

Viel erfolgreicher sind nach meinen Erfahrungen Inhalationen, vorausgesetzt, daß man einen guten Apparat verwenden kann. Am besten ist wohl der Roth-Draegersche Apparat, der elektrisch betrieben wird, dessen Anschaffung allerdings ziemlich kostspielig ist und deshalb nur in Inhalatorien zur Verwendung kommt. Die Inhalationsflüssigkeiten enthalten alle Adrenalin, das durch Reizung der sympathischen Fasern eine Erschlaffung der Bronchialmuskulatur hervorruft. Recht gute Erfolge habe ich bei Inhalationen mit Glyzirenan gesehen. Dasselbe leistet die Stäublische Mischung. Sie besteht aus Atrop. sulf. 0,1, Cocain mur, 0,25, Aqu. dest. ad. 10 und der gebräuchlichen Adrenalinlösung 1 : 1000.

Zur Inhalation werden 18 Tropfen von der letzteren und 2 von der ersteren Lösung verwandt.

Von den innerlich verabreichten Medikamenten ist das Jod das wirksamste; es wirkt wahrscheinlich durch Verflüssigung der zähen Schleimmassen. Ich verwende es seit Jahren mit bestem Erfolg in folgender Zusammensetzung. Rp. Natr. jod., Tct. Lobel. Liq. am. anis āā 5,0, — Coff. Na. benz. 2,0, Aq. dest. ad. 200. Bei heftigem Hustenreiz kann man Heroin dazusetzen, eventuell bei äußerst hartnäckigen Anfällen auch kleinere Morphindosen. Diese Mischung habe ich selbst in schwersten Fällen und den chronisch verlaufenden, dem sog. Stat. asthmaticus recht wirksam gefunden.

Da die bisher aufgezählten Methoden und Medikamente nur langsam einwirken, ist man oft genötigt, zwecks Koupierung des Anfalls, zur Injektion zu greifen. Mit Rücksicht auf die Chronizität des Leidens wird man nur im äußersten Notfall zu dem sicher wirkenden Morphin seine Zuflucht nehmen. In vielen, aber nicht in allen Fällen, wirkt auch das Atropin, in 1 mg pro Dosi, koupierend auf den Asthmaanfall. Daß ein Teil der Kranken durch Atropin nicht beeinflußt wird, hängt wohl damit zusammen, daß

beim Asthma bronchiale neben dem Krampf der Bronchialmuskulatur noch eine Schwellung und Hypersekretion der Schleimhäute besteht, die bei manchen Patienten sogar die Hauptursache für die Dyspnoe abgibt. Wegen seiner gefäßverengenden und durch Reizung der Sympathikusendigungen muskelerschlaffenden Wirkung koupiert das Adrenalin (1 ccm der $^{1}/_{1000}$ Lösung) in den meisten Fällen innerhalb weniger Minuten den Anfall. Leider ist dieses Mittel nicht ohne unangenehme Nebenwirkungen. Mehrfach sind Kollapse danach beobachtet worden. Außerdem habe ich mehrfach beobachtet, daß die Patienten nach der Injektion über ein eigentümliches Zittern im ganzen Körper klagten. Vielleicht hängt diese Erscheinung mit einer Reizung sympathischer Nervenendigungen der Muskeln zusammen (vgl. Frank, Nothmann und Hirsch-Kaufmann). Wegen seiner starken Blutdrucksteigerung ist das Adrenalin bei ausgesprochenem Emphysem und Arteriosklerose kontraindiziert. Außerdem hat das Adrenalin den Nachteil, daß seine Wirkung eine ziemlich flüchtige ist. Da es, per os gereicht, fast wirkungslos ist, so ist der Patient dauernd von seinem Arzt abhängig. Dieselben Vorteile und Nachteile wie das Adrenalin hat auch das Asthmolysin, das bekanntlich aus den Extrakten der Nebenniere und Hypophysis zusammengesetzt ist.

Hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Wirkung wird das Adrenalin von den Kalzium verbindungen bei weitem übertroffen. Bekanntlich wurden gegen die Serumkrankheit, die ja ebenfalls eine allergische Erscheinung ist, zuerst mit Erfolg Kalziumsalze gebraucht. Gegen Asthma wurden von Rose im Jahre 1917 intravenöse Afenil-(Kalziumharnstoff)injektionen empfohlen. Dieses Mittel habe ich seit einer Reihe von Jahren mit recht gutem Erfolg gegen Asthma angewandt. Man spritzt den Inhalt einer ganzen Ampulle (10 ccm der 10proz. Lösung) intravenös ein, und wiederholt dies noch etwa 3—4 mal in den nächsten Tagen. Interessant ist, daß die Patienten während der Einspritzung ein sehr lebhaftes Hitzegefühl im ganzen Körper verspüren. Es empfiehlt sich, die Kranken rechtzeitig auf diese Erscheinung aufmerksam zu machen. Später habe ich statt des teuren Afenils mit dem gleichen Erfolg und in gleicher Dosierung (10 ccm der 10proz. Lösung) Calcium chloraticum intravenös gegeben. Die Wirkung der Ca-Salze dürfte einerseits auf der Herabsetzung der allgemeinen Nervenerregbarkeit, andererseits auf Gefäßabdichtung beruhen.

Da die bisher angeführten Mittel, mit Ausnahme vielleicht des Morphins durchaus nicht in allen Asthmafällen wirksam sind, und vielmehr, besonders bei längerem Gebrauch, nicht selten glatt versagen, so habe ich in den letzten 9 Monaten eingehende Versuche mit einer bisher nicht angewandten Substanz bei Asthma unternommen. Dieses neue Antiasthmatikum ist eine Benzylbenzoat-Verbindung. Im Jahre 1919 hat nun Macht nachgewiesen, daß das Benzylbenzoat erschlaffend auf die glatte Muskulatur wirkt. Macht hat diese Substanz, die völlig ungiftig ist, erfolgreich gegen verschiedene Leiden angewandt, die von einem Krampf der glatten Muskulatur begleitet sind (Gallen-, Blasen-, Nierenkolik, Arterienkrämpfe, Keuchhusten).

Das Benzylbenzoat hat die chemische Formel:

$C_6H_5 \cdot COO.CH_2 \cdot C_6H_5$

ist also ein Benzoesäureester des Benzylalkohols. Es stellt ein wasserhelles Öl dar, das in Wasser unlöslich, dagegen in Alkohol leicht löslich ist. In 20 Proz. alkoholischer Lösung wird es von der Firma Dr. Neumann & Co., Berlin-Adlershof unter dem Namen Livonal in den Handel gebracht.

Von diesem Livonal gab ich den Patienten 3—4 mal täglich 30 Tropfen. Da jedoch das Livonal wegen seines hohen Alkoholgehaltes für eine Injektion ungeeignet ist, und man im akuten Anfall ein Injektionspräparat benötigt, so habe ich die Firma Dr. Neumann & Co. veranlaßt, eine wasserlösliche Verbindung herzustellen. Dieses Neo-Livonal stellt das Natriumsalz des Phthalsäure(Orthobenzoesäure)esters des Benzylalkohols dar und hat die nachstehende chemische Strukturformel:

$C_6H_4(COONa) \cdot COO.CH_2 \cdot C_6H_5$

Das Natriumbenzylphthalat ist ein weißes kristallinisches Pulver. Seine Lösung wird gewonnen durch Neutralisieren der Benzylphthalsäure. Die Lösung ist farblos und reagiert neutral. Das Neo-Livonal kommt in Ampullen zu 1 ccm in den Handel. Jede Ampulle enthält 100 mg Natriumsalz.

Von diesem Neo-Livonal gab ich den Patienten in den ersten 3/4 Tagen je 1 ccm intramuskulär und ließ sie außerdem 3 mal täglich 30 Tropfen Livonal einnehmen. Ich möchte vorausschicken, daß sowohl die perorale als auch die intramuskuläre Darreichung keine Nebenerscheinungen zu verzeichnen hatte. Nur ein Patient, den ich damit kurze Zeit behandelte, gab an, daß er nach dem Benzylbenzoat eine erschwerte Expektoration zu verzeichnen hätte. Doch war dieser Kranke auch gegenüber anderen Medikamenten (z. B. Jod) sehr empfindlich.

Was die Resultate der kombinierten Livonaltherapie betrifft, so habe ich unter 30 behandelten Fällen in etwa 75—80 Proz. einen recht guten Einfluß auf das Asthma beobachtet. Wenige Minuten nach der Injektion gaben die meisten Patienten an, eine bedeutende Erleichterung zu fühlen („eine bedeutende Last ist mir von der Brust genommen"). Auch objektiv konnte man das Nachlassen der vorher laut hörbaren Rhonchi wahrnehmen. Doch muß man sich vor Augen halten, daß das Livonal entsprechend seinen

pharmakologischen Eigenschaften nur den Krampf der Bronchialmuskulatur löst. Beim Bronchialasthma liegt aber, wie ich oben bereits auseinandergesetzt habe, neben dem Bronchospasmus eine Hypersekretion der Schleimhäute vor, die in manchen Fällen sogar in dem Vordergrunde des Krankheitsbildes steht. Dementsprechend konnte ich bei Patienten, bei denen der Bronchialmuskelkrampf vorherrschte, durch das Livonal die Krankheit in wenigen Tagen beseitigen.

In Fällen aber, wo die Hypersekretion stark ausgeprägt war, mußte ich zur Beseitigung der Schleimmassen ein Expektorans, zuweilen auch ein Hustenmittel geben.

Von Bedeutung für die Therapie des Bronchialasthmas ist auch das Verhalten des Herzens, ein Punkt, der m. E. bisher zu wenig gewürdigt worden ist. Bei manchen Asthmatikern, besonders solchen, bei denen das Leiden jahrelang bestanden hat, entwickelt sich nämlich infolge des erschwerten Lungenkreislaufs allmählich eine mehr oder minder deutlich in die Augen springende Herzinsuffizienz. Zum Unterschied von dem reinen Bronchialasthma einerseits und dem Herzasthma andererseits, bezeichne ich diese Fälle als „gemischtes Asthma". Bei diesen Kranken liegt gewöhnlich, was theoretisch leicht verständlich ist, die rechte Herzkammer danieder. Röntgenologisch fällt bei diesen Patienten eine Erweiterung des rechten Vorhofs auf. In solchen Fällen bringt zwar das Livonal durch Lösung des Bronchospasmus eine erhebliche Erleichterung und Nachlassen der Rhonchi. Doch verschwindet die Dyspnoe nicht vollständig. Dagegen gelingt es auch hier, alle Krankheitserscheinungen und Beschwerden zu beseitigen, wenn man ein geeignetes Herzmittel verabreicht. Mit Rücksicht auf die erlahmte Kraft der rechten Herzkammer ist in solchen Fällen Bulbus scillae indiziert, auf das F. Mendel in letzter Zeit aufmerksam gemacht hat. Ich verordne gewöhnlich folgende Pulver: Rp. Bulb. scill. plv. 0,3; Fol. Digit. titr., Coff. Na. benz. āā 0,1. D. d. plv. No. X. S. 3 mal täglich ein Pulver. An Stelle der nicht angenehm schmeckenden und meist ungern genommenen Bulbus scillae kann man auch Scillarentabletten verordnen, die sehr bekömmlich sind. Zur Illustration des gemischten Asthmas führe ich folgende Beobachtung an:

Frau K., 55 Jahre alt, leidet seit 28 Jahren an Bronchialasthma. Sie wurde meist mit Jod und Räucherungen behandelt. In den letzten Monaten tritt das Leiden chronisch auf. Objektiv war eine starke Lungenblähung, Emphysem und reichliche Rhonchi über beiden Lungen nachweisbar. Starke Dyspnöe. Beim Treppensteigen wiederholt Ohnmachtsanfälle. Rigide Arterien, Blutdruck zeitweise erhöht, 155 mm Hg nach Riva-Rocci. Nach Livonal lassen die katarrhalischen Erscheinungen nach. Doch besteht noch deutliche auch objektiv wahrnehmbare Dyspnöe. Nach Bulbus scillae-Digitalis-Coffein-Pulvern verschwinden alle Krankheitserscheinungen. Patientin kann sich gut bewegen und Treppen steigen und fühlt sich recht wohl und glücklich.

Wenn man das Livonal hinsichtlich seiner Wirksamkeit mit den anderen Mitteln z. B. dem Adrenalin vergleicht, so kommt man zu folgendem Ergebnis:

Es steht dem Adrenalin bezüglich der Gefäßwirkung nach, dagegen hat es vor dem Extrakt der Nebenniere den Vorteil, daß es völlig unschädlich ist und keinerlei Nebenwirkungen verursacht. Den Hauptvorzug erblicke ich aber darin, daß es per os gegeben werden kann und daher den Patienten vom Arzt unabhängig macht.

Gegenüber der bisher erörterten Therapie des Asthmaanfalles nimmt die Behandlung in der anfallsfreien Zeit eine weniger wichtige Stellung ein. Und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Kranken nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen selten die Behandlung fortsetzen. Auf der nervösen Theorie des Bronchialasthmas fußen die Vorschläge der Behandlung mit Brom-Valeriana und anderen Sedativa. Die neuere allergische Theorie läßt aber diese Methode als wenig erfolgversprechend erscheinen. Besser begründet ist die tonisierende Therapie mit Arsen, z. B. in Form der Pil. tonicae Erb., die eine allgemeine kräftigende Wirkung auf den Kranken bezweckt. Gegen die in der Zeit zwischen den Anfällen oft bestehende Bronchitis richtet sich die Behandlung mit Glühlichtbädern, Schwitzprozeduren, Inhalationskur und Kuhnscher Saugmaske. Ein abschließendes Urteil über diese von verschiedenen Seiten empfohlenen Methoden läßt sich zurzeit noch nicht geben. Die Beseitigung der fehlerhaften Atmung des Asthmatikers, besonders der erschwerten und verkürzten Exspiration bezwecken die verschiedenen Formen der Atemgymnastik.

Die von v. Noorden empfohlene chronische Atropinkur mit kleinen Dosen hat in der Praxis anscheinend wenig Anklang gefunden. Am besten begründet und erfolgversprechend erscheint mir eine längere Behandlung mit Kalzium- und Jodverbindungen zu sein. Was die erstere betrifft, so ist wohl eine längere Zeit fortgesetzte intravenöse Zufuhr von Kalzium chloratum oder Afenil am wirksamsten.

Weniger umständlich ist die perorale Darreichungsform. Doch ist es dann unbedingt erforderlich, große Dosen, 10—15 g pro die, zu geben und zwar als Pulver (Calc. chlor.-Calc. lact.), in Komprettenform oder in Tabletten z. B. Kalzan. Sehr warm empfohlen wird besonders von Morawitz eine längere Jodbehandlung. Ihre Wirkung soll auf der Verflüssigung des Bronchialsekrets und Anregung der Sekretion beruhen. Von manchen Autoren wird eine bronchodilatierende Wirkung der Jodide angenommen. Möglich wäre es auch, daß das Jod auf dem Wege über die Schilddrüse wirkt. Nach französischen Forschungen sollen nämlich kleine protrahierte Thyreoidindosen desensibilisierend wirken (Abrami, Leop. Lévi). Aus diesem Grunde erscheint auch ein Versuch mit Schilddrüsensubstanz angebracht. So berichtet z. B.

Abrami über einen guten Erfolg dieser Therapie in einem Falle von Bronchialasthma, das durch Rosen ausgelöst wurde. Auch die in letzter Zeit so beliebte Proteinkörpertherapie scheint für das essentielle Asthma theoretisch begründet zu sein, da Injektionen von unspezifischen Proteinen z. B. Pepton beim Meerschweinchen den anaphylaktischen Schock verhindern.

Mit der Proteinkörpertherapie verwandt ist auch die Behandlung mit kleinen Tuberkulindosen nach Ranke, Storm von Leuwen u. a. Diese Methode halte ich für besonders aussichtsvoll in Fällen, in denen ein Zusammenhang mit Tuberkulose nachweisbar ist, oder vermutet werden kann. Nach meinen eigenen Erfahrungen führt diese Methode jedoch nur in einem Teil der Fälle zum Ziel. In hartnäckigen Fällen von Asthma dürfte ein Klimawechsel zu empfehlen sein. Da man jedoch nicht voraussehen kann, welches Klima für den einzelnen Kranken geeignet ist — es zeigt individuell starke Schwankungen —, so empfiehlt sich, den Patienten Höhenluft über 1200 m zu verordnen, die von Asthma völlig frei zu sein scheint.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. **Aus der inneren Medizin.** Weitere Beiträge zur Sakralanästhesie und zur Paravertebralanästhesie für diagnostische und operative Zwecke, die auch für die innere Medizin wichtig sind, bringt A. Läwen (Marburg) in der Münch. med. Wochenschr. 1925 Nr. 35. Die paravertebrale Schmerzaufhebung dient zur Differentialdiagnose intraabdominaler Erkrankungen, besonders solcher der Gallenblase, des Magens, der Niere und des Wurmfortsatzes. Jedes dieser Organe läßt sich, wie frühere Versuche schon gezeigt haben, durch paravertebrale Injektion von 5—10 ccm einer 2proz. Novokain - Suprareninlösung bzw. einer 1proz. Lösung von Tutokain oder Dolantin mit Suprarenin schmerzfrei machen. Bei Erkrankungen der Gallenblase ist der 10. Dorsalnerv rechts zu infiltrieren, bei Magenleiden der 7. und meist rechts, bisweilen auch links, bei Nierenkrankheiten der 12. Dorsal- und der 1. Lumbalnerv der gleichen Seite, für den Wurmfortsatz (weniger sicher) der Nerv. lumb. dext. 1 und 2. Die Anästhesie gelingt jedoch nur dann vollständig, wenn der Krankheitsprozeß die Grenzen des Organs nicht überschritten hat. Umgekehrt lassen sich also, und das ist differentialdiagnostisch von großem Wert, aus der gelungenen Anästhesie sichere Schlüsse auf den Sitz des Leidens ziehen. Bei schweren Gallensteinkoliken hörte der Spontanschmerz nach Injektion in D. 10 neben dem Dornfortsatz schlagartig auf, der Druckschmerz nicht immer und nicht vollständig. Mit dem Aufhören des offenbar durch übermäßige Kontraktion der glatten Muskulatur der Gallenblase und der Gallengänge bedingten Schmerzes ließ auch die Bauchdeckenspannung nach, so daß nunmehr ein genauer Palpationsbefund erhoben werden konnte. Wenn nach Injektion in D. 10 der nicht selten angegebene Magendruck verschwindet, dann kann daraus gleichfalls auf eine larvierte Cholelithiasis geschlossen werden. Ebenso wichtig ist auch das Ausbleiben der Anästhesie. In einem derartigen Falle fand sich bei der Operation ein Dünndarmileus, in einem anderen Falle, wo bei der Operation Gallenblase und Wurmfortsatz gesund gefunden wurden, entwickelte sich am folgenden Tage eine Unterlappenpneumonie rechts. Die Aufhebung des postoperativen Schmerzes nach paravertebraler Anästhesie läßt die Kranken tief durchatmen und verhütet dadurch die sonst häufigen Bronchitiden und Pneumonien. Wiederholte paravertebrale Injektionen beseitigen den Schmerz bei Gallenleiden in 80—90 Proz. für längere Zeit, wenn natürlich auch Schmerzfreiheit noch nicht Heilung des zugrundeliegenden Leidens bedeutet. — Die Schmerzbahnen beim Magengeschwür hängen vom Sitz desselben ab, d. h. bei dem meist juxtapylorischen Sitz müssen zur Anästhesie die rechtsseitigen Nn. dorsales 7 und 8 infiltriert werden, die auch das Duodenalulkus schmerzfrei machen. Interessant ist, daß hierbei die Säurewerte des Magens und die Motilität zunehmen, daß also die Anästhesie im Sinne einer Lähmung des Nervus splanchnicus wirkt. — Durch Ausschaltung von D. 12 und L. 1 werden Nierenschmerzen, besonders auch Koliken, augenblicklich beseitigt, während die der folgenden Segmente die Schmerzempfindlichkeit der Ureteren aufheben. Es läßt sich hierdurch bei Nieren- und Uretersteinen eine genaue Lokaldiagnose stellen. Daß auch hier der Schmerz durch Kontraktion der glatten Muskulatur entsteht, geht unter anderem auch daraus hervor, daß im Ureter eingeklemmte Steine nach der Injektion abgingen. Die Lösung eines Ösophago-Cardiospasmus durch Injektion in D. 5 und D. 6 konnte vor dem Röntgenschirm direkt beobachtet werden. Diese Beobachtungen erklären auch die oft langdauernde Wirkung der Anästhesie

im Gegensatz zu der nur kurzdauernden nach Blockierung sensibler Nerven. — Es wäre zu wünschen, daß auch in der inneren Medizin von dieser bei der nötigen Vorsicht völlig ungefährlichen Methode ausgedehnter Gebrauch gemacht würde.

Der bekannte Nachteil des Kampfers, daß er in Wasser so gut wie unlöslich ist, während die ölige Lösung, subkutan injiziert, nur langsam resorbiert wird, eine intravenöse Injektion aber überhaupt nicht möglich ist, besteht zwar bei den neueren Präparaten wie Hexeton nur in geringerem Maße, aber auch das Hexeton ist noch verhältnismäßig schlecht wasserlöslich. K. F. Schmidt, F. Hildebrandt und L. Krehl haben nun ein neues Präparat Cardiazol pharmakologisch und klinisch untersucht (Klinische Wochenschr. 1925 Nr. 35), das leicht wasserlöslich ist. Es enthält, wie Kampfer ein bizyklisches System, ist aber im übrigen mit dem Kampfer chemisch nicht verwandt. Das Cardiazol, ein Pentamethylentetrazol, reagiert in wässeriger Lösung neutral und ist gegen chemische Eingriffe sehr beständig. Die pharmakologische Wirkung ist die gleiche wie die des Kampfers, nur bedingt die echte Wasserlöslichkeit eine sehr schnelle Resorption, so daß z. B. die krampfmachende Dosis bei subkutaner Injektion die gleiche ist wie bei intravenöser. Besonders wichtig ist die Einwirkung auf das Herz, die in einer erheblichen Anregung sowohl in bezug auf die Hubhöhe wie die Frequenz besteht. Im Gegensatz zum Kampfer tritt hier erst bei extrem hohen Dosen eine Schädigung ein. Die Wirkung bei Lähmungs- und Hemmungsstillständen des Herzens z. B. nach Chloroformschädigung ist bedeutend intensiver als beim Kampfer. Im Gegensatz zum Kampfer hat es keine lähmende Wirkung auf die glatte Muskulatur. Neben dem Herzen und der Hirnrinde werden die vegetativen Zentren im Zwischenhirn stark angeregt. Dies ist z. B. bei Schädigung des Atemzentrums durch Morphium wichtig. Am Krankenbett hat Krehl das Cardiazol fast ausschließlich subkutan in Dosen von 0,1 g angewendet. Die Injektion ist völlig schmerzlos, nur selten tritt ein geringer brennender Schmerz auf. Bei der raschen Resorbierbarkeit vom Unterhautzellgewebe aus war nur in wenigen Fällen bei unfühlbarem Radialpuls eine intravenöse Injektion notwendig. Bei Gaben per os klagten einige Patienten über Magenbeschwerden. Die Wirkung auf den Kreislauf trat schneller ein und war intensiver als bei Kampferöl.

Die gleichen guten Erfahrungen machte H. Ruef (Düsseldorf) (gleiche Wochenschrift) in chirurgischen Fällen. R. erwähnt besonders die bei intravenöser Zufuhr fast augenblicklich eintretende analeptische Wirkung. Bei häufigerer Darreichung stellte sich eine Art Digitalispuls ein. Irgendwelche Störung infolge Kumulation konnte jedoch auch bei tagelanger Darreichung nicht beobachtet werden. Insbesondere zeigten sich auch keine cerebralen Störungen. Gut wurden Narkoseatemstörungen beeinflußt. Schon nach wenigen Minuten vertiefte sich die Atmung. Diese Wirkung wurde besonders bei Pneumonie therapeutisch ausgenutzt. Per os und per Klysma war die Wirkung weniger prompt, da bei dieser Zuführung anscheinend ein Teil des Mittels unwirksam wird. Eine außerordentlich gute diuretische Wirkung wurde auch bei Myodegeneratio cordis mit Stauungsödemen beobachtet. Im ganzen scheint also das Cardiazol dem Kampfer und seinen Ersatzpräparaten überlegen zu sein.

Das von Kayser in die Therapie eingeführte Strontisal, eine Verbindung von Strontium und Salizylsäure, ist von Lenhardt (Darmstadt) bei rheumatischen Erkrankungen nachgeprüft worden (Erfahrungen mit Strontisal bei rheumatischen Leiden. Deutsche med. Wochenschr. 1925 Nr. 40). Es ist ein in Wasser leicht lösliches weißes Pulver, das entweder in Tabletten zu 0,5 g oder in 5 proz. Lösung in Ampullen zu 10 ccm zur intravenösen Injektion angewendet wird. Bei langsamer Injektion sah L. nie irgendwelche Nebenerscheinungen. Es fehlte unter anderem das bei Kalziuminjektionen auftretende starke Hitzegefühl. Abgesehen von einer rasch vorübergehenden Blutdrucksteigerung trat keine Einwirkung auf Herz und Kreislauf ein. Das Mittel wirkt außerordentlich rasch schmerzlindernd. Es wurden meist nur einige wenige Injektionen jeden dritten Tag gegeben, während im übrigen 3—4 Tabletten per os genommen wurden. Auch diese werden gut vertragen, namentlich stellt sich keine Verschlechterung des Appetits ein. Das Mittel bewährte sich nicht nur bei akuter Polyarthritis, sondern auch bei Ischias, Gicht und ähnlichen Leiden. Strontisal ist also besonders am Platze in den Fällen, in denen Salizylsäure schlecht vertragen wird. H. Rosin und K. Kroner (Berlin).

2. **Aus der Chirurgie.** Wenn aus Kliniken, deren Leitung viele Jahre in einer Hand gelegen hat und deren Material durch besondere Umstände groß ist, zusammenfassende Arbeiten über praktische Fragen der Chirurgie veröffentlicht werden, so kommt diesen Mitteilungen eine ganz besondere Bedeutung zu. Diese Voraussetzungen erfüllen zwei Veröffentlichungen der Wiener Schulen in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 191 H. 5 u. 6.

Über die Chirurgie des Dickdarmkrebses unter Zugrundelegung des Materials von 312 Fällen der Klinik Hochenegg schreibt Porges. Einleitend bemerkt der Verf., daß, sogar nach Berichten namhafter Röntgenologen, die Röntgenbehandlung dieser Geschwülste keine Resultate gezeitigt hat. Demgegenüber weist die operative Therapie sehr namhafte Erfolge auf. Allerdings besteht hier — und der Autor kann diese Auffassung eingehend zahlenmäßig belegen — ein

wesentlicher Unterschied zwischen den Fällen, die im akuten Ileus zur Operation kamen und denjenigen, bei denen nur die klinischen Zeichen des Dickdarmkarzinoms ohne akuten Ileus bestanden. Sehr beachtenswert sind Porges' Ausführungen über die Röntgendiagnostik der Dickdarmtumoren. Sie wird in ihrer Bedeutung überschätzt und in ihren Gefahren unterschätzt. Namentlich von der Ausführung der Aufnahmen nach Verabreichung des Kontrastbreis per os ist zu warnen, da hierdurch das Stadium des akuten Ileus geradezu hervorgerufen werden kann. Anamnese und die anderen klinischen Untersuchungsmethoden, unter Einbeziehung der vorsichtigen Aufblähung des Kolons, geben Resultate, die hinter denen der Röntgenuntersuchung nicht zurückstehen. Zur Behandlung übergehend muß als oberster Grundsatz bestehen bleiben, daß es falsch ist, im akuten Ileus irgendeine andere Methode, als die einfachste Palliativoperation, d. h. die Kolostomie bzw. Vorlagerung zu versuchen. Alle Verfahren, die eine Naht am Dickdarm zur Voraussetzung haben (Resektion, Anastomose) sind zu verwerfen, denn die Naht hält nicht und führt zur Peritonitis. Ist der Sitz des Tumors ein derartiger, daß man die erkrankte Darmschlinge vorlagern kann — dieses dürfte meist nur am Sigma zutreffen — so sind die hierdurch erzielten Resultate denen der einfachen Kolostomie gleichzuachten. Zur Sicherung der Diagnose muß allerdings hier noch vor dem völligen Absterben der Schlinge eine Probeexzision vorgenommen werden, da am nekrotischen Material die Diagnose nicht immer mehr zu stellen ist. Ebenso wie die Anwendung radikaler Methoden im Ileus verbietet sich die Punktion der stark geblähten Darmschlinge. Auch hier pflegt die übernähte Stelle insuffizient zu werden. Trotz aller dieser Vorsichtsmaßnahmen bleibt die Sterblichkeit auch bei der Kolostomie im Ileus hoch (68 Proz.) und erreicht damit beinahe die Sterblichkeit der Anastomose im akuten Ileus (70 Proz.). In diesen Zahlen kommt allerdings wohl nicht zum Ausdruck, daß Verfahren wie die Anastomose sicher nur bei Kranken ausgeführt wurden, die noch wesentlich widerstandsfähiger erscheinen, wie diejenigen, bei welchen man sich, sei es grundsätzlich, sei es unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, nur zu einer Kolostomie entschloß. Was die Fälle ohne akuten Ileus betrifft, so läßt das große Material des Verf. den Schluß zu, daß entgegen der sonst verbreiteten Ansicht die Dickdarmkarzinome doch wesentlich seltener noch radikal zu operieren sind, als man gemeinhin annimmt. So ergibt sich, daß nur in 55 Proz. es noch möglich war, einen radikalen Eingriff auszuführen. Hochenegg bevorzugt die End-zu -End-Vereinigung und näht in drei Schichten. Der radikale Eingriff besteht in der Mehrzahl der Fälle in der Vorlagerung. Nur am Cöcum und der Flexura hepatica kann die einzeitige Resektion angeführt werden. Das dreizeitige Verfahren nach Schloffer wird nicht als Methode der Wahl angesehen. Aus der tabellarischen Übersicht, die eine Menge wichtiger Einzelheiten enthält, nur einige Daten: verarbeitet wurde ein Material von 312 Fällen. (Hierbei sei eine Statistik eingeschaltet, die der Verfasser zum Vergleich bringt, und die sich auf 10000 Fälle von Karzinom erstreckt. Es betrafen: den Magen 38,5 Proz., den Uterus 16 Proz., den Ösophagus 7 Proz., die Mamma 6 Proz., das Rektum 5 Proz., den Darm 4 Proz., die Zunge 0,8 Proz.) Wir finden von Dickdarmkrebsen über $^2/_3$ Männer. Am häufigsten ist der Sitz am Sigma mit beinahe der Hälfte der Fälle, dann folgt das Cöcum mit etwa $^1/_4$ der Fälle. Das bevorzugte Lebensalter ist das 40.—60. Lebensjahr. Die ersten Symptome liegen mitunter weit zurück, in acht Fällen über 4 Jahre. Die Gesamtziffer der über drei Jahre Rezidivfreien ist mit 17,5 Proz. zu bewerten, eine Zahl, die sich an der unteren Grenze des Durchschnitts hält.

Nachuntersuchungen an im Laufe von 20 Jahren an der v. Eiselsbergschen Klinik behandelten Brustdrüsenentzündungen haben Walzel-Wiesentreu und Starlinger angestellt. Es handelt sich um 1456 Fälle. Die Zahl derjenigen, die nachuntersucht werden konnten, ist allerdings verhältnismäßig gering, da sie aber Fälle betrifft, die auf alle operierten Jahrgänge verteilt sind, so glaubt der Verfasser doch, daß seinen Zahlen eine Beweiskraft zukommt, die für das Gesamtmaterial Geltung hat. Es ergab sich, daß die meist geübten radiären Inzisionen sehr schlechte Resultate ergaben in bezug auf Heilungsdauer, Funktion und Kosmetik. Es werden daher für den umschriebenen Abszeß die Eröffnung mit dem Kugelbrenner, für die diffuse interstitielle Mastitis das Verfahren nach Bardenheuer (Aufklappen der Brust, radiäre Inzisionen von innen her) bevorzugt. Hiermit wurden auch kosmetisch ausgezeichnete Erfolge erzielt. Unter den nachuntersuchten Fällen konnte nicht ein einziges Mal ein Karzinom nachgewiesen werden. Die allgemein verbreitete Ansicht, daß eine Mastitis zum Karzinom disponiere, trifft also nicht zu. Hayward (Berlin).

---

3. **Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden.** E. Rothlin (Basel) hat Untersuchungen Zur adäquaten Methodik des Nachweises von spezifischen Mutterkornsubstanzen (Zentralbl. f. Gyn. 1925 Nr. 17) angestellt und kommt zu folgenden Resultaten: 1. Der Fluidextrakt erweist sich auf Grund eines Alkaloidgehaltes als spezifisch wirksam; zufolge seiner Unreinheit gibt er paradoxe hämodynamische Werte. 2. Ergotitrin stellt ein durch Gärung aus Mutterkorn gewonnenes Präparat mit unspezifischer Mutterkornwirkung dar. Der biologische Nachweis ergibt Abwesenheit von Mutterkornalkalien. 3. Clavipurin enthält spezifisch wirksame Alkaloide, die chemisch nicht definiert sind. Der quantitative Vergleich mit Gynergen ergibt, daß dieselbe biologische Wirksamkeit bei

Clavipurin erst mit der 2—3 fachen Substanzmenge erreicht wird. 4. Gynergen ist ein Alkaloidpräparat von bekannter chemischer Zusammensetzung mit spezifischer Mutterkornwirkung. 1 ccm enthält 0,5 mg Ergotamintartrat.

Max Leon (Berlin, Privat-Frauenklinik und Poliklinik: Bakofen) hat gute Resultate mit Calcophysin bei Uterusblutungen (Zentralbl. f. Gyn. 1925 Nr. 20) gehabt. Es bewährte sich bei ovariellen und sekundären Blutungen infolge entzündlicher Adnextumoren. Auch bei klimakterischen Blutungen können Erfolge erzielt werden.

Hermann Knaus (Graz, Univ.-Frauenklinik: E. Knauer) gibt einen bemerkenswerten Beitrag Zur Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft (Arch. f. Gyn. Bd. 123 H. 1). Verf. ist der Meinung, daß aus einer Reihe von Arbeiten und seiner Studie mit Sicherheit hervorgeht, daß eine physiologische Einschränkung der Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft und Menstruation besteht, und damit die alte Lehre von einer erhöhten sekretorischen Tätigkeit dieses Organs während der Gestationsperiode nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.

Die Eklampsie beruht nach Hermann Hoffmann (Dresden) (Arch. f. Gyn. Bd. 123 H. 1) auf pluriglandulärer Störung des Phosphorkalkstoffwechsels. Es ist vor allem auf rechtzeitige Erkennung präeklamptischer Merkmale Wert zu legen, also von Ödemen und Albuminurie, sowie von Adrenalinsymptomen (vorübergehende Pupillenerweiterungen und Blutdrucksteigerungen, Speichelfluß, Temperaturerhöhungen, kalte Hände und Füße, vermehrte Tränensekretion). Therapeutisch soll man schon im präeklamptischen Stadium für kochsalzarme Nahrung, zumal für regelmäßigen Genuß einwandfreier, ungekochter Milch Sorge tragen. Phosphor-Kalk-Magnesiumtherapie, vielleicht geeignet Phosphobion und Recresal, Wildunger Wasser, jodfreie Schilddrüsen- und Hypophysen- (Vorderlappen-) Präparate. Nach dem Verf. ist die Eklampsie gekennzeichnet durch 1. Kalkmangel. 2. Natriumüberschuß. 3. Adrenalinattacken.

Zur Prognose und Therapie der Placenta praevia, gleichzeitig ein Bericht über 168 Fälle von Placenta praevia kommt v. Mikulicz-Radecki-Leipzig (Univ.-Frauenklinik Kiel: Stoeckel) (Arch. f. Gyn. Bd. 123 H. 1) zu folgenden Schlußfolgerungen: Schärfste Trennung zwischen dem Verfahren in der Klinik und Praxis. Bei letzterer verbietet die Rettung des mütterlichen Lebens eine Rücksichtnahme auf das Kind, also symptomatische Therapie: Blasensprengung, Wendung oder Metreuryse. In der Klinik sind die Erfolge mit dem Kaiserschnitt sehr erfreuliche. Es kommen aber auch, je nach Lage des Falles, andere Maßnahmen in Betracht. Gestattet ein nur zum Teil vorliegender Plazentalappen das Vorrücken des Kopfes, so genügt Blasensprengung und Wehenanregung. Bei nicht lebensfähigem oder gar bereits abgestorbenem Kinde, bei bereits fiebernd eingelieferter Mutter wird per vias naturales entbunden, allerdings im raschen Tempo mittels Wendung, eventuell unter Voranschickung der Metreuryse oder der Hysterotomia ant. und meist mit Perforation des nachfolgenden Kopfes. Der abdominale Kaiserschnitt bleibt für die Fälle die Methode der Wahl, bei denen das Kind lebensfähig ist, der für etwa zwei Finger durchgängige Muttermund ganz oder fast ganz von Plazenta überdeckt ist und bei denen keine Infektion besteht, bzw. diese erst unter unseren Augen entstanden ist.

Während die Meinungen über die rektale Untersuchung bei der Geburt noch immer auseinandergehen, tritt Werner Kroenig (Düsseldorf, Frauenklinik der med. Akad.: Pankow) in einer Arbeit: Die rektale Untersuchung bei der Geburt und ihre Bedeutung für den praktischen Arzt (Arch. f. Gyn. Bd. 123) für dieselbe ein. Nach ihm ist die rektale Untersuchung sub partu ein fast vollwertiger Ersatz für die vaginale. Nur wo die rektale Untersuchung nicht genügt, soll die vaginale zu Hilfe genommen werden. Die Methode ist sowohl für Hebammen als auch für Studierende leicht erlernbar. Sie bringt irgendwelche Gefahren für die Gebärende nicht mit sich. Somit ist die rektale Untersuchung unter der Geburt eine Methode, die im Falle ihrer allgemeinen Einführung berufen erscheint, für die Geburtshilfe des praktischen Arztes und der Hebamme einen merklichen Fortschritt in der Bekämpfung bzw. Verhütung des Puerperalfiebers zu bringen. Ref. tritt diesen Ausführungen voll und ganz bei und hat wiederholt darauf hingewiesen, daß die Studenten in der Erlernung der rektalen Untersuchung unbedingt unterwiesen werden müssen.

Abel (Berlin).

---

4. **Aus dem Gebiete der Verdauungskrankheiten.** Aus Amerika wurde in der letzten Zeit mehrfach über ein Verfahren zur röntgenologischen Darstellung der Gallenblase berichtet, das auch in Deutschland bereits zur Nachuntersuchung gelangt ist. In einer ausführlichen Arbeit aus der Prager Medizinischen Klinik haben Kaznelson und Reimani ihre „Erfahrungen über die röntgenologische Darstellung der Gallenblase mittels Tetrabromphenolphtalein nach Graham-Cole“ mitgeteilt (Klin. Wochenschr. 1925 Nr. 29). Das Verfahren besteht darin, daß ein schattengebender Farbstoff, der durch die Galle ausgeschieden wird, intravenös injiziert wird. Dieser Farbstoff wurde von den amerikanischen Autoren nach längeren Versuchen in dem Tetrabromphenolphtalein gefunden. 5 g dieses Farbstoffes werden in 80 ccm destillierten Wassers gelöst und je zur Hälfte in Abständen von einer halben bis einer Stunde sehr langsam injiziert.

Hierbei treten jedoch — und das scheint vorerst noch eine große Schwierigkeit des Verfahrens zu sein — zum Teil heftige Nebenerscheinungen bis zu Kollapszuständen auf. Besonders heftig sind die Erscheinungen bei neuropathischen Individuen. Herzerkrankungen sind eine Kontraindikation für die Anwendung des Verfahrens. Etwa 8—9 Stunden nach der Injektion stellt sich der Schatten der Gallenblase am intensivsten dar, wenn keine stärkeren Mahlzeiten nach der Injektion mehr verabreicht werden. Die Verff. berichten über 30 Fälle, in denen sie auf diese Art und Weise die Gallenblase röntgenologisch darzustellen versucht haben. In 15 Fällen, bei denen keine Erkrankung der Gallenblase oder der Leber anzunehmen war, konnten sie die Gallenblase sichtbar machen. Bei 9 Fällen von Erkrankungen der Leber oder der Gallenwege gelang es nicht, die Gallenblase mit dem Kontrastmittel zu füllen, so daß nach den bisherigen Erfahrungen ein Fehlen der Füllung nach 8 Stunden für eine Veränderung an den Gallenwegen oder der Gallenblase zu sprechen scheint.

Zu der in letzter Zeit viel diskutierten Proteinkörpertherapie des Ulcus pepticum liefert Marx einen Beitrag „zur Wirkung der Proteinkörpertherapie auf das anatomische Bild des Ulcus ventriculi und duodeni" (Grenzgebiete der Med. u. Chir. Bd. 38 H. 4). Es handelt sich in seiner Arbeit um den Bericht über 14 Fälle von Magengeschwür, die mit Novoprotin behandelt waren und später reseziert wurden. Die Resektionspräparate wurden einer genauen anatomisch-histologischen Untersuchung unterzogen. Schon aus der Tatsache, daß die Fälle der operativen Behandlung übergeben werden mußten, läßt sich entnehmen, daß eine Heilung der behandelten Fälle nicht stattgefunden hatte. Allerdings läßt sich hieraus kein bindender Schluß über die Wirksamkeit der Proteinkörpertherapie überhaupt ziehen. In den untersuchten Fällen ergab sich kein Anhaltspunkt für eine Beeinflussung der reparativen und regenerativen Vorgänge an den Geschwürsflächen. Ob entzündliche Vorgänge in der Umgebung des Geschwürs im Sinne der Entzündungstherapie zu verwerten sind, bleibt zweifelhaft. Jedenfalls fand sich bei den vorgenommenen Untersuchungen kein sicherer Zusammenhang mit der durchgeführten Injektion von Proteinkörpern.

In einer zusammenfassenden Arbeit bespricht Lenk „Die Röntgentherapie der Ulkuskrankheiten" (Med. Klin. 1925 Nr. 16). Auf Grund eines reichen Materials bespricht der Verf. die Beeinflussung der verschiedenen Symptome des Magengeschwürs durch die therapeutische Röntgenbestrahlung. Dabei wurden nur Fälle mit röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen der Behandlung unterzogen. Von 43 Fällen wurden 21 beschwerdefrei, 13 behielten oder bekamen wieder leichte Beschwerden, 5 Fälle wurden kaum gebessert und 4 blieben unbeeinflußt. Allerdings waren erst wenige Fälle über mehrere Jahre in Beobachtung. Der spontane Schmerz nimmt etwa 10—14 Tage nach Beginn der Bestrahlungen rasch ab, der Appetit hebt sich, und das Gewicht nimmt zu. Die Hyperazidität ist im allgemeinen nicht entsprechend der subjektiven Besserung beeinflußbar. Auch Blutungen sollen durch die Bestrahlungen schnell zum Stillstand gebracht worden sein. Fälle, die mit einer Obstipation kompliziert waren, zeigten eine auffallend schnelle Besserung dieses Symptoms. Motilitätsstörungen werden nicht einheitlich beeinflußt. In verschiedenen Fällen war eine röntgenologisch nachweisbare Nische nach der Bestrahlung verschwunden. Nach seinen Erfahrungen glaubt Verf., daß die Röntgenbehandlung eine wesentliche Bereicherung in der Therapie des Ulcus ventriculi darstelle. Ist 4 Wochen nach Beginn der Behandlung keine Änderung im Befund eingetreten, so soll die Behandlung als aussichtslos abgebrochen werden. Jedenfalls soll man sich vor der operativen Behandlung erst noch zu einer Röntgenbestrahlung entschließen. Auch bei den postoperativen Beschwerden von an Ulcus Operierten wurden therapeutische Behandlungsversuche unternommen. Bei 15 von 22 Fällen mit Gastroenterostomie trat eine Besserung der Beschwerden ein. Es wird deswegen angenommen, daß häufig nur ein Spasmus an der Fistelöffnung für die Beschwerden der Gastroenterostomierten verantwortlich zu machen ist, der durch die Röntgenbestrahlung zur Lösung gelangt.

Über „Cardio- und Ösophagospasmus bei Ulcus ventriculi" berichtet Budde (Grenzgebiete der Med. u. Chir. Bd. 38 H. 4). Ein Zusammenhang zwischen echten Krampfzuständen an der Cardia und Ulcus ventriculi ist bisher nur selten angenommen worden. Verwendet man aber statt der gewöhnlichen Wismutmahlzeit bei der röntgenologischen Beobachtung der Cardiapassage einen festeren Zusatz, z. B. in Form von Brotrinde, so gelingt es häufiger, spastische Zustände im Bereich des Ösophagus und vor allem an der Cardia nachzuweisen. Allerdings können nach unseren Kenntnissen über die Nervenversorgung des Magens beide Störungen unabhängig voneinander bestehen. Nimmt man aber an, daß der Cardiospasmus vom Ulkus ausgelöst werden kann, so muß hierfür eine intramurale Reflexbahn im Magen vorhanden sein. Für deren Vorhandensein sprechen experimentelle Untersuchungen des Verf. Während die Reflexbahn unter normalen Bedingungen von der Cardia zum Pylorus läuft, und der umgekehrte Weg für gewöhnlich gehemmt ist, läßt sich durch häufigere faradische Reizung diese Hemmung durchbrechen; der Weg vom Pylorus zur Cardia wird durch diese Reize gebahnt. Ebenso ließe sich denken, daß durch die dauernden Reize des Ulkus am

Pylorus die intramurale Reflexbahn auch in dieser Richtung zustande kommen kann. Bei einem Fall von multiplen Magengeschwüren mit Cardiospasmus verschwand dieser allein durch die Resektion der Pars pylorica des Magens.

„Die Ätiologie, Klinik und Röntgenologie der Rumination" bespricht Kohlmann (Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 35 H. 1/2). Von der echten Rumination zu trennen ist die Pseudorumination. Die echten Ruminanten sind sonst gesunde und geistig normale Individuen, die von Jugend an ihr ganzes Leben hindurch wiederkäuen. Diese Eigenschaft findet sich häufig erblich bei mehreren Mitgliedern einer Familie. Die Nahrungsaufnahme bei den Wiederkäuern ist hastig; nicht alle Speisen, sondern nur bestimmte, die ihnen angenehm sind, werden zumeist nach dem Mittagessen und im Liegen ruminiert. Bei der Röntgenuntersuchung zeigt der Magen eine normale Form und einen kräftigen Tonus. Vor dem Hochbringen der Bissen nimmt der Magen Stierhornform an und tritt höher, manchmal teilt er sich in dieser Phase in zwei Teile. Die Rumination wird von den Patienten als eine angenehme Tätigkeit angegeben; sie kann nur schwer unterdrückt werden. Zumeist setzt sie 15 bis 30 Minuten nach der Mahlzeit ein und dauert — etwa 1 Stunde — an, bis die Speisen sauer schmecken. Das Hochbringen der Bissen erfolgt in Abständen von 3—5 Minuten. Die Speiseröhre fand sich bei älteren Wiederkäuern erweitert, der Verschluß an der Cardia scheint ein schlechter zu sein. Es gelang durch Atropin die Rumination stark zu erschweren oder sie ganz zu unterdrücken. Die untersuchten Ruminanten waren häufig Alkoholisten.

L. Kuttner und K. Isaac-Krieger (Berlin).

Geschichte der Medizin.

Etymologisches.

Von

Dr. **Fritz Johannessohn.**

(Fortsetzung.)

Impfen. Entlehnt aus dem Lateinischen, und zwar sehr früh (vor dem 7.—8. Jahrhundert), althochdeutsch impitôn, franz. enter (aus empter) aus einem lateinischen Wort imputare (putare = beschneiden), das sich jedoch nicht belegen läßt.

Irre. Althochdeutsch irri, das auch erzürnt bedeutet; Zorn = Abirrung des Geistes; vgl. delirare zu lira = Furche, Gleis.

Kanker (Krebs), althochd. chanchur, das wahrscheinlich ein echt germanisches Wort für vorgerm. gongro (griechisch γόγγρος = Auswuchs an Bäumen; γάγγραινα = krebsartiges Geschwür). Wahrscheinlich Vermischung des gut germanischen Wortes mit einem Fremdwort (lat. cancer, franz. chancre).

Kauen, althochd. kiuwan, beruht auf einer german. Wurzel kiwo, kŭ, vorgerm. gīw; hiermit dürfte auch lat. gin-giva Zahnfleisch verwandt sein.

Kehle geht auf ein vorgermanisches mit g beginnendes Wort zurück, das mit lat. gula = Kehle, ind. gala = Hals verwandt ist.

Keim leitet sich von einer german. Wurzel ki ab, die als Verbum aufspringen, zerplatzen, keimen bedeutet.

Keuchen, mittelhochd. kûchen = hauchen, kîchen = schwer atmen, geht auf eine german. Wurzel kik zurück.

Kiefer, mittelhochd. kiver, kivel, kivele hängt wohl auch mit der unter kauen angeführten vorgerman. Wurzel giv zusammen.

Kind stammt von einer german. Wurzel kan, kun, kĕn = gebären, erzeugen, die auf indogerman. gen zurückgeht.

Kinn bedeutet in älterer Zeit sowohl Kinnbein, Backenknochen, wie auch Backe, Wange, verwandt mit griech. γένειον = Kinn.

Knie, gemeingerm. knëwa, das mit lat. genu urverwandt ist.

Knöchel = Diminutiv zu Knochen.

Knochen bedeutete im mittelhochdeutschen Knochen, Astknorren, Fruchtbolle, gebräuchlich dafür Bein; erst nach Luther, bei dem es kaum vorkommt, allgemeiner gebraucht. Die Ableitung ist ungewiß; vielleicht verwandt mit dem mittelhochd. knochen, das knuffen bedeutete, oder auch mit der zu Knie gehörenden Wurzel.

Knorpel, dunkler Ursprung, vielleicht verwandt mit dem im Lateinischen des 8. Jahrhunderts üblichen grursape, das Knorpel bedeutete.

Kopf verdrängt erst im Neuhochdeutschen das eigentlich gemeingerm. Haupt, aus althochd. kopf, chuph = Becher, Hirnschale, Kopf.

Körper. Etwa im 13. Jahrhundert entlehnt aus dem lat. corpus (Stamm = corpor); das altgermanische Wort für diesen Begriff ist Leich(nam).

Kot, althochd. quât, eigentlich das Neutrum eines Adjektivums, das böse, häßlich bedeutet; urverwandt mit dem indischen gutha = Kot.

Krampf, substantiviertes Adjektiv zu althochd. krampf = gekrümmt.

Krank. Im Althochdeutschen noch nicht bezeugt, hier heißt es siech; aber althochd. chrancholôn = schwach werden, straucheln. Die Wurzel ist kring, krink, wozu krangel = Kreis gehört. Krank bedeutet eigentlich das sich Krümmen (vor Schmerzen). Um 1350 Pergamenthandschrift 1239 (Klosterneuburg) „dan gib es dem krankhen me(n)schen zu essen".

Krätze, Substantiv zu kratzen, das mit dem nordischen krota „eingraben“ verwandt ist.

Kreißen = laut, scharf schreien, stöhnen, geht vielleicht auf das lat. quiritare = kreischen zurück.

Kropf. Die Urbedeutung dürfte „zusammengeballt“, runde Masse, hervorstehende Rundung sein, so daß das Wort seine Wurzel wohl in sehr früher Zeit hat. Verwandt mit dem ital. groppo = Knoten.

Krücke (Stab mit Krümmung als Griff), ein echtgermanisches Wort, verwandt mit nord. krókr = Haken, Krümmung.

Krüppel, verwandt mit dem griech. γρυπός = gekrümmt. Altnordisch kroppa, kryppa = Buckel.

Kur, kurieren. Aus lat. cura, Fachsprache des 16. Jahrhunderts (Begardi 1539, Index sanitatis), Entlehnung wohl kurz vorher.

Lab, altgerman.; Grundbedeutung: starke, scharfe Essenz, daher verwandt mit mancherlei Bezeichnungen für Arznei und Gift in germanischen Sprachen.

Lahm, gliederschwach, ein altgermanisches Wort; verwandt mit russisch lomóta = Gliederreißen.

Laie, aus lat. laïcus.

Lakritze, aus dem griech. γλυκύρριζα, über lat. liquiritia.

Latwerge. Aus dem griech. ἐκλεικτόν, ἔκλειγμα, Arznei, die man im Munde zergehen läßt, über lat. electuarium, laktuarium.

Lauge. Im altnord. laug = warmes Bad; Zusammenhang mit indogerman. Wurzel low, lu = Baden wahrscheinlich.

Laus. Ein gemeingermanisches Wort, vielleicht abgeleitet von einer Wurzel lus, die in lose, wie in ver-lus-t sich wiederfindet; griech. φθείρ = Laus, von φθείρω.

Lazarett. Aus ital. lazaretto, in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts, als militärische Einrichtung (Irenäus 1578, Prognostikon).

Leben (lebendig). Ein altgermanisches Wort, das „übrig sein“, „leben“ bedeutet; daher auch Zusammenhang mit bleiben, s. Leib.

Leber. Ein altgermanisches Wort, librô; das vielleicht mit griech. λιπαρός = fett zusammenhängt. Auch Verwandtschaft mit ἧπαρ = jecur wird angenommen. Leberfleck: im 17. Jahrhundert aufkommend = leberbrauner Hautfleck.

Lefze, Lippe, siehe dies.

Leib. Von der indogermanischen Wurzel lip in bleiben; das altgerman. lîba bedeutete Beharrung, Dauer. Die Bedeutung Leib, Körper ist nur deutsch; die Bedeutung leben (beharren) ist noch erhalten in Leibrente.

Leiche = Körper, z. B. noch in Leichdorn (Hühnerauge) = Dorn im Körper; später der tote Körper.

Leichnam. Im althochd. lihhinamo, aus schwach flektierendem lîkan = Körper. Der zweite Bestandteil ist ein Wort hama, haman, das Form, Hülle bedeutet. Wahrscheinlich aus poetischer Sprache in die Volkssprache übergegangen.

Leiste. Erst im Neuhochdeutschen gebräuchlich, wahrscheinlich auf ein got. laistô zurückzuführen.

Lende. Aus indogermanischer Grundform lendhwî, wozu lat. lumbus = Lende, auch altslawisch ledvija = Lende, Niere gehören dürfte.

Lid, althochd. lit, hlit = Deckel, von einem Verbalstamm hlîdan = bedecken, verschließen.

Lippe erscheint erst seit Luther in der Schriftsprache. Es ist das nieder-mitteldeutsche Wort für das oberd. Lefze. Germanische Wurzel für beide lep, verwandt mit dem lat. labium (das aber nicht von lambere = lecken abgeleitet werden darf).

Luft. Ein speziell germanisches Wort.

Lunge. Von german. Wurzel ling = leicht sein, die noch in gelingen steckt. Portugies. leves = Lungen, lat. levis = leicht.

Magen. Althochd. mago in der bei uns üblichen Bedeutung, in anderen germanischen Sprachen auch Bezeichnung für Kropf.

Mager. Geht auf indogerman. Wurzel mak = lang, dünn zurück; griech. μακεδνός = schlank, μακρός = lang, lat. macer = mager.

Masern, 1663 zuerst gebucht. Verwandt mit althochd. mâsa, neuhochd. mâse, blutiges Wundmal.

Mensch. Althochd. mañisco, Adjektiv zu mann, das dann substantivisch gebraucht wird. Es kommt aber vielleicht auch eine andere Ableitung in Betracht, die mannisco auffaßt als die von mannus (nach Tacitus Stammvater der Germanen) stammenden.

Milbe. Aus einer Wurzel mel, mal = mahlen (mahlendes, Stau oder Mehl machendes Tier).

Milch. Hängt mit der Wurzel melk in melken zusammen.

Milz. Zu der german. Wurzel melt = erweichen, schmelzen.

Mumps. Lehnwort aus dem engl. mumps, 1813 zuerst gebucht.

Mund. Ein gemeingermanisches Wort, munpa-z, geht vielleicht auf ein vorgermanisches mñto-s zurück, das mit lat. mentum = Kinn zusammenhängt.

Muskel. Aus lat. musculus (Mäuschen).

Mutter. Geht auf gemeinindogerman. Wort mâter zurück, das vielleicht auf kindlichem Lallwort „ma“ beruht, vgl. dazu arab. ummu = Mutter

Ärztliche Rechtskunde.

1. Versuche am lebenden Körper des zum Tode Verurteilten?

Von

Senatspräsident **Friedrich Leonhard** in Berlin.

Der Entwurf eines Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuchs hält an der Todesstrafe fest, die bei der zunehmenden Gefährdung des Lebens durch das Verbrechen jetzt noch mehr gerechtfertigt erscheint, als zurzeit der Entstehung des geltenden Gesetzbuchs. Gleichwohl wird bei der Beratung des neuen Gesetzes der Kampf zwischen Freunden und Gegnern dieser Strafart über ihre Berechtigung und Zweckmäßigkeit neu entbrennen. Es ist deshalb kein Wunder, daß sich nun auch wieder Vorschläge zur Ausgestaltung oder Ersetzung dieser Strafe zu Worte melden, die als längst überwunden in Vergessenheit geraten waren. So wird auch wieder aus Ärztekreisen der Wunsch laut, todeswürdige Verbrecher der wissenschaftlichen Forschung zu lebens- oder gesundheitsgefährlichen Versuchen dienstbar zu machen. So wünschenwert es vom Standpunkte der Heilkunde aus erscheint, den Kreis der verfügbaren Untersuchungsobjekte zu erweitern, ihn vom Tier auf den Menschen auszudehnen, so kann doch die hier aufgeworfene Frage nur mit Rücksicht auf den Strafzweck entschieden werden, dem eine solche Verwendung des Verbrechers ganz und gar zuwider ist.

Gewiß sind der Wissenschaft schon oft Gesundheit und Leben viel wertvollerer Menschen geopfert worden, als das schon der Vernichtung von Rechts wegen überwiesene Leben des Verbrechers. Gefährliche Versuche bereiten dem Leben des wagemutigen Forschers häufig ein vorzeitiges Ende. Noch höher zu werten ist der Opfermut solcher Gelehrter, die mit vollem Vorbedacht sich einer verderblichen Reaktion aussetzen, um durch Selbstbeobachtung den Schleier vor einem Rätsel zu lüften. Hier handelt es sich um die freie Tat eines nur durch den eigenen Forschertrieb zur Selbstaufopferung angefeuerten Willens. Dagegen ist es stets für unzulässig gehalten worden, einen anderen, wenn auch mit seiner Einwilligung, derselben schädlichen Einwirkung auszusetzen, weil die Zustimmung des Verletzten nicht von der Strafbarkeit einer Tötung oder schweren Körperverletzung befreit. Das gilt sogar von einer aus reinem wissenschaftlichem Interesse erteilen Einwilligung, noch viel mehr aber von einer durch Geld oder sonstige Vorteile erkauften. Denn die Freiheit der Entschließung wird hier beeinflußt durch selbsüchtige Wünsche, deren Erregung zu einem solchen Zwecke die Unabhängigkeit des Willensentschlusses zur Verfügung über die eigene Persönlichkeit beeinträchtigt. Das trifft noch mehr zu, wenn die versprochene Gegenleistung in der Begnadigung von einer rechtmäßig erkannten Todesstrafe besteht. Hier wird sogar die Todesfurcht ausgenutzt, um den Willen zu beugen, — ein den heutigen Anschauungen über Sittlichkeit widerstreitender Zwang!

Ebenso verwerflich ist der Vorschlag, die Todesstrafe auch ohne die Einwilligung des Verurteilten durch Ausnutzung seines Körpers für die Wissenschaft zu ersetzen. Der Verurteilte hat zwar sein Leben verwirkt, das ihm gegen seinen Willen zu nehmen, durch die Rechtsordnung gestattet und geboten ist. Der Strafzweck fordert, daß die Vollziehung des Urteils ihm die ganze Härte des unfreiwilligen Todes zum Bewußtsein bringt, andererseits ihm jede dieses Ziel überschreitende Marter erspart. Der ersten Rücksicht würde es widersprechen, die Tötung an ihm im bewußtlosen Zustande auszuführen, der zweiten, ihn vor dem Tod einer schmerzhaften, zum mindesten seine Gesundheit erschütternden Krankheit auszusetzen. Hiervon abgesehen, würde durch eine solche nur dem Nützlichkeitszwecke dienende Bestimmung des menschlichen Körpers das Leben des Menschen, dessen Heiligkeit selbst im Verbrecher zu achten ist, zu dem eines Tieres herabgewürdigt, das schrankenlos der Zweckbestimmung des Menschen unterworfen ist. Das Beispiel, das hiermit gegeben würde, könnte nicht ohne Einfluß bleiben auf das Gefühl des ganzen Volkes; die Scheu vor der Verletzung des fremden Lebens würde vermindert, und die zur Erhaltung dieser Scheu dienende Verurteilung zum Tode würde gerade die gegenteilige Wirkung ausüben.

Die Wissenschaft wird sich also zur künstlichen Übertragung von Krankheiten wie bisher mit dem Tierversuch begnügen müssen. Zur Erprobung unbekannter Heilmittel am Menschen aber steht als Versuchsgegenstand der todkranke, ohne dieses Heilmittel sicher dem Tode verfallene Patient zur Verfügung. Dieser durch sein eigenes Leiden zum Tode Verurteilte bietet sich als zulässiger Gegenstand der Erprobung solcher Mittel dar, die ihn im günstigen Fall erretten, im anderen Fall nicht mehr schaden können. Ob die völlige Aussichtslosigkeit aller übrigen Heilmittel wirklich vorliegt, bleibt wie bisher der Gewissenhaftigkeit des Arztes zur Entscheidung überlassen. Sonst darf das neue Mittel nur in solchen Mengen beigebracht werden, daß es in keinem Fall schaden kann. Diese Beschränkung der Mittel für die wissenschaftliche Forschung wird ihr wie bisher auch künftig nicht den Weg verbauen, der sie über alle Hemmnisse hinweg ihrem Ziele näher und näher bringt.

2. Standeswidrige Reklame.

Das Recht zum Ausschluß aus der ärztlichen Standesorganisation wegen Beleidigung des Vorsitzenden.

Der Marine-Generaloberarzt a. D. Dr. F. in M. hat gegen den Verein der Ärzte M. Klage erhoben mit dem Antrage, daß der Beschluß der Mitgliederversammlung des Vereins vom 9. Nov. 1922, auf Grund dessen der Kläger aus dem Verein ausgeschlossen wird, ungültig und unwirksam sei. Das Landgericht gab der Klage statt, dagegen hat das Oberlandesgericht die Klage abgewiesen. Im selben Sinne hat jetzt das Reichsgericht erkannt und die vom Kläger eingelegte Revision zurückgewiesen. Aus den reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen geht zunächst folgender Verlauf der Angelegenheit hervor: Auf Grund eines Vereinsbeschlusses, daß gegen eine von einzelnen Mitgliedern betriebene standeswidrige Reklame vorgegangen werden solle, richtete der Vorsitzende des Vorstands ein Schreiben an den Kläger, worin dieser zur Unterlassung bestimmter Bekanntmachungen aufgefordert wurde. Auf seine dazu abgegebene Erklärung erhielt der Kläger zunächst keine Antwort; weiterhin entwickelten sich Streitigkeiten zwischen dem Kläger und dem Vereinsvorsitzenden Dr. P., und am 12. Okt. 1922 erging an den Kläger die Mitteilung des Vereinsschiedsgerichts, daß Dr. P. beim Schiedsgericht Klage wegen Beleidigung erhoben habe und der Kläger zur Verhandlung auf den 17. Okt. geladen werde; er fand sich dazu nicht ein. Am 1. Nov. erhielt er die Mitteilung, daß das Schiedsgericht beschlossen habe, bei der Versammlung des Vereins den Ausschluß des Klägers aus dem Verein zu beantragen, und daß hierüber die Vereinsversammlung am 7. Nov. in erster, am 9. Nov. in zweiter Lesung beschließen werde. Am 12. Nov. erging an den Kläger die Mitteilung, daß der Antrag des Schiedsgerichts, den Kläger wegen öffentlicher Beleidigung des Vereinsvorsitzenden aus dem Verein auszuschließen, von der Versammlung in zweimaliger Lesung angenommen worden sei und daß die Angelegenheit, da der Kläger erklärt habe, sich dem Urteil des Schiedsgerichts nicht unterwerfen zu wollen, nach § 54 der Satzung dem Ehrengerichte der Ärztekammer der Provinz Westfalen übergeben werde. Dort hat dann ein Verfahren gegen den Kläger stattgefunden.

Das Berufungsgericht legt die Satzung des Vereins dahin aus, daß eine Ausschließung durch die Mitgliederversammlung nach §§ 5, 12 auch zulässig sei, ohne daß ein auf dem Weg des § 59 herbeigeführter Antrag des Schiedsgerichts nach dieser Richtung vorliege, und daß es deshalb im vorliegenden Fall auf den Mangel der Rechtskraft der Entscheidung des Schiedsgerichts nicht ankomme. Gegen diese Auslegung besteht kein rechtliches Bedenken. Die Revision bestreitet auch die Möglichkeit einer solchen Auslegung nicht; sie meint aber, wenn einmal das Verfahren nach § 59 der Satzung eingeleitet gewesen sei, so habe man nicht nachträglich zu einem Verfahren nach § 12 übergehen oder, wie die Revision sich ausdrückt, die nach § 54 herbeigeführte Beschlußfassung in eine solche nach § 12 umdeuten können. Die Rüge hat keine Berechtigung. Wenn der Verein nach der Satzung verschiedene Wege hat, auf denen er den Antrag auf Ausschließung eines Mitgliedes vor die Mitgliederversammlung bringen kann, so liegt kein Grund für die Annahme vor, daß er in der Benutzung des einen Weges durch das vorausgegangene Betreten des anderen Weges behindert sein sollte.

Im übrigen gibt der Streitfall keinen Anlaß zur Erörterung der Frage, ob ein Arzt ohne besonderen Grund, nur weil ihn die Mehrzahl der Mitglieder nicht mehr haben wolle, ausgeschlossen werden könne. Denn dem Kläger war ausdrücklich mitgeteilt, daß die Ausschließung wegen öffentlicher Beleidigung des Vorsitzenden erfolgt sei. Richtig ist, daß die Satzung sich darüber, aus welchen Gründen die Ausschließung eines Mitgliedes erfolgen könne, nicht ausspricht. Aber das hat keinesfalls die Folge, daß der Verein auch beim Vorliegen wichtiger Gründe kein Recht zur Ausschließung hätte. Die Beleidigungen, um die es sich hier handelt, sind auch so schwer, daß die Annahme des Berufungsgerichts, es liege ein genügender Grund für die Ausschließung vor, nicht mißbilligt werden kann; dies gilt um so mehr, als die ehrengerichtlichen Instanzen sogar angenommen haben, daß der Kläger durch die in Rede stehenden Beleidigungen seine Standespflichten gröblich verletzt habe. Der in RGZ. Bd. 107 S. 386 behandelte Gesichtspunkt, daß die Ausschließung eines Arztes aus einem ärztlichen Verein mit Rücksicht auf die Kassenpraxis für die Existenz des Betroffenen vernichtend wirken könne und daß aus diesem Grunde gegebenenfalls ihre Berechtigung vom Gericht nachzuprüfen sei, trifft im Streitfall nicht zu, da der Kläger etwas Derartiges nicht geltend gemacht hat. Zwar ist im Schriftsatz vom 24. Sept 1923 auf die Erschwerung der Erlangung von Kassenpraxis für Nichtmitglieder hingewiesen, aber nicht gesagt, in welchem Maße sich das für den Kläger geltend machen würde. Auch daß ihm etwa unter dem Gesichtspunkte des § 29 Abs. 2 der Satzung — Vorschriften über das Verhalten der Mitglieder des Vereins gegenüber ausgeschiedenen Mitgliedern — erhebliche Nachteile drohten, hat er im Prozeß nicht geltend gemacht. Auf Erwägungen dieser Art brauchte deshalb das Berufungsgericht nicht einzugehen. Aus allen diesen Gründen war die Revision zurückzuweisen.

Auswärtige Briefe.

Münchner Brief XIII.

Die Post legt uns einen Pappband auf den Schreibtisch, auf dem Rücken steht KLB. Das ist der berühmte „Kassenärztliche Landesvertrag für Bayern, nebst der Anweisung für die kassenärztliche Tätigkeit, den Richtlinien für Strahlenbehandlung, für die Anwendung der preußischen Gebührenordnung und für Prüfungseinrichtungen". Ein kleines Gesetzbuch, dessen Inhalt zu beherrschen allein schon eine Spezialistenaufgabe ist, des Facharzttitels würdig. In diesem Gesetzbuch ist das Wohl und Wehe des bayrischen Arztes beschlossen, nach Meinung der Meisten nur das Wehe. Ist der KLB. wirklich so schlecht als die von Erregung und Ironie strotzenden Ausführungen eines der Referenten am letzten bayrischen Ärztetag vermuten lassen? Freilich gab der Ärztetag die Stimmung, besonders der Landärzte richtig wieder. Zugeben muß man aber, daß trotz allem Übel der KLB. ein bewunderungswürdiges Werk ist, in dem nicht bloß ungeheuer viel Fleiß, sondern auch sehr viel Scharfsinn steckt. Er ist zu verstehen als das Ergebnis eines hartnäckigen, zähen Ringens mit einem Gegner, der uns an Stärke weit überlegen ist, er ist die Auswirkung ungeheuer schwieriger Zeitverhältnisse, die zu ändern nicht in der Macht der Ärzte liegt. Die Fülle der großen Probleme, die unseren Stand beschäftigen steckt in diesem KLB. drin, gelöst ist keines. Überall nur provisorische Scheinlösungen; deshalb befriedigt der Vertrag niemand, weder Ärzte noch Kassen noch Regierung.

Die größte und schmerzlichste Frage ist zurzeit die Unterbringung des jungen Nachwuchses. Die Lösung des KLB., der ja in diesem wie in anderen Punkten vorbildlich für die Behandlung der Kassenarztfragen im Reichsausschuß wurde, ist bekannt: Numerus clausus, ein Arzt auf 1000 Kassenmitglieder mit „Wahrung des Besitzstandes", allmählicher Abbau in den überbesetzten Orten, in der Art, daß jede 5. freiwerdende Stelle unbesetzt bleibt. Die jungen Ärzte sind also zunächst von der Kassenpraxis ausgeschlossen und existenzlos. Die Wartezeit für neuangemeldete Herrn soll jetzt schon in München 8—9 Jahre betragen, auch auf dem Lande gelingt es nur mehr mit den größten Schwierigkeiten unterzukommen. Dabei mehrt sich die Zahl der Anwärter immer fort, die Zahl der Approbationen ist immer noch eine sehr hohe. Man kann sich vorstellen, wie die Erregung unter den Jungen wächst. Unter der Zahl der Wartenden befindet sich eine große Zahl sehr tüchtiger, in jahrelangem Assistentendienste wohl ausgebildeter Kollegen, die stark darauf pochen, daß bei Ermöglichung von Niederlassungen mehr auf die Qualität gesehen wird. Sie sehen mit Ingrimm, daß der Satz: „freie Bahn dem Tüchtigen" für die Medizin nicht mehr zu gelten scheint, ein Grundsatz, der um so mehr erhalten bleiben muß, als ja infolge unserer unzureichenden Studien- und Examenordnung die Überschwemmung des Berufes mit untüchtigen Elementen eine bedenklich große ist. Es ist sehr gut, daß nun den Assistenten ihre Dienstjahre wenigstens zur Hälfte auf die Wartezeit angerechnet werden. Die Assistentenorganisation beginnt sich um die Frage anzunehmen und auch die Fakultäten haben einen eindringlichen Mahnruf ergehen lassen. In letzter Linie ist dem Übel der Überfüllung nur abzuhelfen, wenn man seinen Wurzeln nachgeht. Und diese liegen, wie ja die ebenso gelagerten Verhältnisse in den anderen Fakultäten beweisen, in der Hypertrophie unseres Mittelschulwesens.

Das zweite große Problem, das der KLB. berührt, ist unsere bayrische Standesordnung. Er hat es mit Geschick verstanden die bestehende Organisation die keine Zwangsorganisation, sondern eine freiwillige ist, dadurch zu retten, daß er für den Kassenarzt Beitritt zum Bezirksverein vorschreibt. Wäre das nicht der Fall, so würde ohne Zweifel die Mehrzahl der Kassenärzte, das heißt also der Ärzte überhaupt, sich begnügen der kassenärztlichen Organisation beizutreten und die alte Standesorganisation, die Bezirksvereine, wären zum Absterben verurteilt. Man sollte meinen, daß auch die Kassen ein großes Interesse daran haben müßten, auf diese Weise die moralische Integrität des Ärztestandes sichergestellt zu wissen, man sollte meinen, daß auch die norddeutschen Kassenvertreter einverstanden sein müßten, wenn Bayern auf diese Weise etwas erreicht, was sie in Preußen und Sachsen als selbstverständlich hinnehmen, nämlich die Zwangsorganisation. Das ist aber leider nicht so. Der Reichsausschuß hat den einschlägigen Paragraph beanstandet. Er ist noch nicht aufgehoben, man scheut es zu tun, weil man wohl einsieht, daß es sich um die Lebensfrage der bayrischen Standesorganisation handelt. Immerhin ist aber auch die Beanstandung noch nicht aufgehoben, und nach dem Verhalten der maßgebenden Kassenvertreter wird sie es auch nicht werden. Die große Frage ist nun; was soll in Bayern werden? Soll man die alte Organisation einfach verkümmern lassen? Soll sie durch die kassenärztliche Organisation des KLB. ersetzt werden? Soll die Führung des Standes unseren Händen entgleiten und in die Hände der Beamten und Kassenvertreter geraten? Ich habe keinen Zweifel, daß dies die letzte Absicht der ganzen Aktion ist und daß es sich um einen zielbewußten Vorstoß handelt, einen Vorstoß, ähnlich wie es die Ambulatoriumsgründung in Berlin ist und die Errichtung von Arzneimittelabgabestellen durch die Kassen. Das letzte Ziel der Kassen ist: Beseitigung des Apothekerstandes, Ambulatorien mit fixierten Ärzten und die Zerstörung der Ärztlichen Standesorganisation. Zunächst da, wo es ohne Schwierig-

keiten geht, also in Bayern. Die Beanstandung unseres KLB. verdient daher auch in Norddeutschland größeres Interesse, als sie es bis jetzt erfahren hat. Sie ist auch ein Glied in der Kette mit der einst der ganze Stand erdrosselt werden wird. Müssen wir unentrinnbar diesem Schicksal entgegengehen? Ist das Ende des freien Ärztestandes nahe? Wir Älteren sehen einer solchen Zukunft mit Widerwillen entgegen.

Unsere einzige Hoffnung ist, daß sich der Staat entschließt uns die Ärzteordnung zu geben, die er uns ja schon seit Jahren in Aussicht gestellt hat. Der letzte Entwurf des Jahres 1913 ist überholt, inzwischen sind uns aber eine Reihe von deutschen Staaten mit gutem Beispiel vorangegangen, das nachzuahmen nicht schwierig wäre. Mir persönlich scheint die preußische Ärzteordnung als das beste Muster, da sie nur den Zwang zur Unterstellung unter die Ärztekammer ausspricht, nicht aber den Beitrittszwang zu lokalen Vereinen. Der Zwangsbeitritt zu den Bezirksvereinen hat in Bayern viele und gewichtige Gegner. Wer die Geschichte des Vereinsleben in seinen Einzelheiten kennt wird es tatsächlich nicht mehr für erstrebenswert halten die verschiedenen sehr heterogenen Elemente, aus denen sich der ärztliche Stand zusammensetzt, zwangsweise in die Vereine zu bringen. Der Zweck der Organisation wird durch die Unterstellung unter die Ärztekammern völlig erreicht, im übrigen sollte man die freie Vereinsbildung, die fur die Großstädte eine Notwendigkeit ist, nicht behindern.

Zu der Not, die Kassen, Staat und wir selbst uns schaffen, kommt noch die Schmälerung unserer Existenzbasis durch das mächtig aufblühende Kurpfuschertum. In München, das früher relativ, im Vergleich zu anderen deutschen Städten kurpfuscherarm war, sollen jetzt über 300 Kurpfuscher gewerblich tätig sein. Dazu kommen noch die große Masse der polizeilich nicht gefaßten Behandler. In den sog. besseren Kreisen gewinnen vor allem die bis vor kurzem hier nicht sehr beliebte Christian Science, ferner theosopische und okkultische Methoden große Verbreitung. Die Homöopathie, um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hier besonders in Künstlerkreisen sehr geschätzt, dann gegen Anfang unseres Jahrhundertes stark marastisch geworden, ist jetzt hohe Mode; man kann sich denken, daß der berühmte Aufsatz Biers in der M. m. W. Öl ins Feuer gegossen hat und daß in den Köpfen vieler Kollegen eine Unsicherheit erstanden ist, die nicht erfreulich ist. Dabei ist zurzeit die Therapie der sog. Schulmedizin an sich schon schwierig und schwankend genug; die Unsicherheit wird von der Industrie weidlich ausgenutzt. Es gibt kaum mehr einen Stoff oder einen Eingriff mit dem man nicht das Protoplasma aktiviert. Das unreinliche, wie Bleuler sagt, autistisch-undisziplinierte Denken wuchert ohne Hemmung. Die schönen und eindringlichen Ausführungen unserer modernen Arztphilosophen, die uns lehren, daß die Medizin eine Kunst ist, sind gewiß ein erfreuliches Zeichen größeren Verständnisses unserer Zeit für das Wesen des Arzttums, aber — viele sind berufen und wenige sind auserwählt! Und für die Vielen und Vielzuvielen scheint mir der Ruf: mehr Kritik und weniger „Kunst" sehr am Platze. So richtig es ist, daß die Medizin aus Volksmedizin und medizinischen Sekten manches Brauchbare herausholen kann, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß diese Gebiete schon von manchem und schon lange fleißig durchgeackert sind und daß es sich doch zumeist nur um verschiedene Formen von Psychotherapie handelt. Wertvoll ist die Anregung, daß der junge Mediziner genau mit dem Wesen der medizinischen Sekten bekannt gemacht werden muß, wie es der Briefschreiber auch seit 1908 in einer eigenen Vorlesung tut. Nur wer genau das alles kennt und persönlich wirksam aufklären kann, wird in der Lage sein das Vertrauen des immer zum Geheimnisvollen neigenden Publikums sich zu erhalten. Weniger verspreche ich mir von den Bemühungen mit den Kollegen sektiererischer Richtung in verständnisvolles Einvernehmen zu kommen. Auch in München wurde der Versuch gemacht, eine Aussprache über die Augendiagnose, die hier voll im Safte steht, zu veranstalten. Der Versuch verlief nicht sehr befriedigend und im wesentlichen ergebnislos.

Nun zu erfreulichen Dingen. Krieg, Not und Elend sind fast vergessen. Der Münchner ist wieder vergnügt. Seine Körperfülle ist wieder hergestellt, was die Münchnerinnen sehr unglücklich macht und sie zu qualvollen Abstinenzkuren, gymnastischen Übungen der verschiedensten Methoden veranlaßt. Auf den Krankensälen zeigen sich wieder vereinzelte Gichtfälle. Diese früher in München so sehr häufige Krankheit haben wir fast 10 Jahre lang nicht mehr gesehen.

Die bessere Zeit erkennt man daran, daß die 1924 verlassenen Baupläne wieder aufgegriffen werden. Augsburg und Nürnberg planen große Neubauten, München will das noch immer unfertige Krankenhaus Schwabing ausbauen, und zwar zunächst die Kinderabteilung, deren Pläne schon vor dem Kriege fertig waren; man denkt dann auch daran das schwierige Problem des Neubaues links der Isar, wo die Kliniken sind, in Angriff zu nehmen, vielleicht auch einen Neubau rechts der Isar. Wahrscheinlich kommt auch der Neubau des pathologischen und hygienischen Institutes in Fluß, jedenfalls wird aber der seit fast dreißig Jahren dringende Neubau der dermatologischen Klinik in Angriff genommen.

Ein herzerhebendes Ereignis war die Eröffnung des deutschen Museums. Das war eine ganz große Sache, die uns immer noch Bedrückten und Verzweifelten die wahre Lage der Dinge wie mit einem Scheinwerfer beleuchtete. Und die Wahrheit ist die, daß all das politische Gezänk und auch die quälerischen Bedrückungen

unserer Gegner nur vorübergehende, nicht wesentliche Dinge sind, daß vielmehr Arbeitskraft, Mut, Wille und Begabung des deutschen Volkes ungebrochen sind und wir dastehen voll innerer Macht und Würde. Es heißt immer noch: Deutschland in der Welt voran! Nicht in Kitsch, Tanz und Kino, sondern im Wesentlichen. Bei dieser herrlichen Feier wurde uns bewußt, welche ungeheure Leistung das verlästerte und beschimpfte Volk vollbracht hat. Nur sieben Jahre nach dem opferreichsten aller Kriege, nach Jahren voll von Not und Elend, Wirren und Zerrissenheit sind wir wieder ein gefestigtes Ganzes geworden und setzen unsere Friedensarbeit fort. Ich glaube, man wird einmal die jetzige von rechts wie links geschmähte Zeit eine große Zeit nennen. Die Bedeutung des deutschen Museums geht darüber hinaus eine auf der ganzen Welt einzig dastehende Musteranstalt in wissentschaftlicher, musealer und künstlerischer Hinsicht zu sein, es ist eine politische, eine nationale Tat, eine feste Klammer, die unser deutsches Land zusammenhält, die Nord und Süd, Rechts- und Linksparteien zusammenschmiedet, ein wichtiger Schritt zur Stärkung des nationalen Empfindens in einem noch immer zu zentrifugalen Strömungen geneigten Lande.

Ich darf das deutsche Museum erwähnen, weil es auch für uns Mediziner von hoher Bedeutung ist. Es ist nicht bloß die beste Vorschule in Physik und Chemie, sondern auch ein sehr bedeutendes Hygienemuseum. Auch für die Geschichte der Medizin ist vieles wesentliche drin, vor allem die prachtvolle Darstellung der Geschichte der Alchemie und Pharmazeutik in der Form des alchemistischen Laboratoriums und der alten Apotheke mit den sehr bedeutenden Sammlungen. Das Museum könnte nach dieser Richtung noch ausgebaut werden. Den medizinhistorischen Museen in Dresden und Nürnberg soll es natürlich keine Konkurrenz machen und das spärlich vorhandene Material abfangen, doch wäre eine Ergänzung der Grenzgebiete von Hygiene und Medizin z. B. Darstellung des Krankenhauswesens wünschenswert.

München, Juni 1925. Kerschensteiner.

Die Therapie in der Praxis.

Erfahrungen mit der rektalen Digitalistherapie (Klin. Wochenschr. 1925 Nr. 28). Zondek faßt seine Erfahrungen wie folgt zusammen: „An der Wirksamkeit der rektalen Digitalistherapie dürfte meines Erachtens kein Zweifel mehr bestehen. Die Resorption vom Rektum aus ist eine durchaus gute. Sie steht jedenfalls keineswegs hinter der bei der peroralen Therapie zurück. Bei Stauungszuständen im Pfortaderkreislauf ist sie ihr unbedingt weit überlegen. „Die Digitaliszäpfchen wurden mir von der Firma Dr. R. Reiß, Berlin, zur Verfügung gestellt (die von ihr „Digitalis-Excludzäpfchen“ genannten Präparate enthalten nach ihrer Angabe dank einem besonderen Extraktionsverfahren alle Digitalisglykoside in genuiner Form. 1 Zäpfchen entspricht einem Digitalisgehalt von 0,075 g Folia Digitalis). Die Darreichung von 0,075 g als Einzeldosis (die für die perorale Digitalistherapie verwandten Präparate sind im allgemeinen auf einen 0,1 g Folia Digitalis entsprechenden Wert eingestellt) hat sich als vollkommen ausreichend erwiesen. Die für eine Digitaliskur zu wählende Gesamtmenge von Digitalis bleibt im allgemeinen ebenfalls hinter der für die perorale Therapie üblichen zurück. Folgende Dosierung hat sich — soweit das mir zur Verfügung stehende Präparat betrifft — als zweckmäßig erwiesen. In den ersten Tagen einer Digitaliskur 2—3 Zäpfchen täglich (à 0,075 g), dann 1 Zäpfchen. Gesamtmenge etwa 20 Zäpfchen. Für eine chronische Digitalistherapie 1 Zäpfchen pro die.“ A.

Kongresse.

Tagung der Mitteldeutschen Chirurgenvereinigung.

Bericht von

Dr. **Hayward** in Berlin.

Die Mitteldeutsche Chirurgenvereinigung hielt ihre diesjährige Herbsttagung am 22. November in der chirurgischen Klinik in Leipzig unter dem Vorsitz von Geh.-Rat. Payr ab. Die Tagung stellte eine in jeder Beziehung wohlgelungene Veranstaltung dar, an die sich die über 100 Teilnehmer sicher gern erinnern werden. Mag es das wohldurchdachte Programm gewesen sein, dessen ruhige Abwicklung in der Zeit von 10 bis 5 Uhr mit einer einstündigen Mittagspause in einem wohlempfundenen Gegensatz zu der Hetze der großen Kongresse stand, mag es das hohe wissenschaftliche Niveau sein, auf dem sich die Vorträge durchweg bewegten, mag es die geschickte Abwechslung von Vortrag und Demonstration gewesen sein, die nirgends das Gefühl von Abspannung oder Ermüdung aufkommen ließ oder endlich das von der Stadt Leipzig in freigiebigster Weise gespendete Frühstück, jedenfalls werden die veranstaltende Vereinigung und ihr Leiter mit Recht mit den Erfolgen sehr zufrieden sein können.

Wenn hier die Vorträge genauer besprochen werden (über die Referatthemen: Epiphysennekrose von Kappis (Hannover) und die Chirurgie der Obstipation von Payr (Leipzig) finden unsere

Leser in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift unter dem Abschnitt „Aus der Chirurgie“ einen eingehenden Bericht), so geschieht es von dem Gesichtspunkt aus, daß sich sowohl an den Aussprachen, wie auch an den Vorträgen selbst eine Reihe namhafter Chirurgen oder deren Mitarbeiter beteiligten, die als Leiter von großen städtischen Krankenhäusern oder von Krankenhäusern in mittleren Städten ausgiebige Fühlung mit dem Praktiker haben, die darum sehr viel akute Fälle zu sehen oder zu operieren Gelegenheit haben und daher besonders berufen erscheinen, dem Praktiker Richtlinien zu der Frage der chirurgischen Indikationsstellung zu geben. So berichtete Scharsich (Dresden) über das bisher nur selten beobachtete Krankheitsbild des doppelseitigen Spannungspneumothorax durch stumpfe Thoraxkompression: ein Kind war überfahren worden und wurde kurze Zeit nach dem Unfall in hochgradig cyanotischem Zustand in das Krankenhaus gebracht. Die schnell zunehmende Dyspnoe sowie ein rasch sich ausbreitendes Hautemphysem zusammen mit der physikalischen Untersuchung ließ die Diagnose auf einen doppelseitigen Spannungspneumothorax stellen, die auch durch eine Röntgenaufnahme bestätigt werden konnte. Beiderseitige Pleurapunktion führte zur vollkommenen Heilung. Der zuerst hinzugezogene Arzt, der sofort die Schwere und die Art der Erkrankung erkannt hatte, gab dem Kind eine für dessen Alter recht hohe Dosis Morphium, ein Vorschlag, den Sauerbruch immer gemacht hat und der sich auch hier wieder auf das Beste bewährte, da es nur so möglich war, das Kind noch lebend in die Klinik zu bekommen. Harttung (Eisleben) hat Untersuchungen angestellt, die vielleicht für die Differentialdiagnose von Ulkus und Magenkarzinom von Bedeutung werden können. Untersucht man die Blutungszeit, die sich herausstellt, wenn man in die Haut der Bauchdecken über dem Magen einen Stich, wie bei der Blutentnahme aus dem Ohrläppchen, ausführt, so ergibt sich: diese ist beim Ulkus erhöht (bis zu 9 Minuten), beim Karzinom dagegen normal (2—4 Minuten). Durch Eigenblutinjektionen (10 ccm der Armvene entnommen und sofort intraglutäal injiziert) kann die Blutungszeit auch beim Ulkus auf die Norm zurückgebracht werden, eine Beobachtung, die die Eigenblutinjektion bei der Ulkusblutung als sehr brauchbar erscheinen läßt, wie sie sich auch dem Vortragenden wiederholt bewährt hat. Ferner berichtet der Vortragende über die alimentäre Leukopenie bei Karzinom. H. hat in 80 Proz. der Fälle hier ein positives Resultat erzielt. Das Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Man zählt bei dem nüchternen Patienten morgens in Abstand von je einer halben Stunde die Leukozyten und erhält so den Mittelwert. Am nächsten Tag gibt man dem Kranken per os 200 ccm Milch und untersucht die Leukozytenzahl nach 30 Minuten. Bleibt dieser Wert um mehr als 20 Proz. unter dem Durchschnittswert des vorhergegangenen Tages, so liegt eine alimentäre Leukopenie vor. Kappis (Hannover) bezweifelt auf Grund eigener Untersuchungen den Wert des Verfahrens, da er glaubt, daß die normale Leukocytenzahl erheblichen Schwankungen unterworfen sei, deren Ursache wir bisher nicht kennen. — Budde (Halle) spricht über den Sekretionstypus bei Erkrankungen des Magens und seiner Nachbarorgane. Er untersucht den Magensaft mittels der Duodenalsonde, durch die es gelingt, da man sie mehrere Stunden liegen lassen kann, ohne erhebliche Beschwerden für den Kranken, kurvenmäßig die Säurewerte festzustellen. Vergleichende Tabellen beweisen, daß die bisher übliche Methode der einmaligen Ausheberung nach einer bestimmten Zeit uns ein völlig falsches Bild über diese Werte gibt, da die Kurve meist mehr oder minder geraume Zeit nachher zu bedeutend höheren Werten ansteigen kann, eine Erfahrung, die Ref. auf Grund eigener zahlreicher Untersuchungen voll bestätigen kann. — Das Ulcus pepticum jejuni, bisher nur bei der Gastroenterostomie gesehen, wird, wie Birgfeld (Chemnitz) mitteilt, auch bei der Resektion, sogar bei Billroth I beobachtet. Die Anschauung, daß das Auftreten des U. p. j. an eine bestimmte Operationsmethode gebunden sei, erscheint darum erschüttert. Sehr beachtlich waren die Ausführungen von Reichel (Chemnitz) zu diesem Vortrag, der auf die auffällige Tatsache hinwies, daß bei gleichgroßem Material einzelne Operateure das U. p. j. nie, andere es verhältnismäßig häufig zu sehen bekommen. Er schließt daraus, daß doch gewisse Verschiedenheiten der Technik vorliegen müssen und daß es namentlich das Auftreten gewisser Stauungen des Darminhalts sei, die die Entstehung eines U. p. j. begünstigen. Kuntzen (Leipzig) zeigt die Milzen von zwei Kranken, welche einmal bei einem Kind wegen Morbus Gaucher, das andere Mal wegen kleinzelliger Leukämie bei einem Erwachsenen mit ausgezeichnetem Erfolg (volle Arbeitsfähigkeit) entfernt worden sind. — Kortzeborn (Leipzig) zeigte sehr schöne operative Erfolge bei spastischen Lähmungen. Die Stoffelsche Operation allein führt nur selten zum Ziel, man soll sie mit Sehnenplastiken oder dem Operationsverfahren nach Selig kombinieren. Über technisch-chirurgische Fragen gaben Braun (Zwickau), Kleinschmidt (Leipzig), Hohlbaum (Leipzig), Sonntag (Leipzig) und Böminghaus (Halle) wichtige Fingerzeige. Fromme (Dresden) demonstrierte sehr gut gelungene Röntgenaufnahmen von Magenpolypen. — Weinert (Magdeburg) gab einen Übersichtsbericht über die Unfalltagung zu Amsterdam und regte an, für eine der nächsten Tagungen als Verhandlungsgegenstand das Thema: Unfall und Tuberkulose zu wählen. Sein Vorschlag wurde angenommen und neben diesem Gegenstand zum Hauptthema der nächsten Frühjahrstagung, die unter dem Vorsitz von Geh.-Rat Braun in Zwickau 14 Tage nach Pfingstsonntag stattfindet, das Thema „Trigeminusneuralgie“ bestimmt.

Tagesgeschichte.

Der 41. Balneologenkongreß wird vom 7.—10. April 1926 in Aachen tagen. Die Grundthemata des Kongresses sind: „Balneotherapie der Erkrankungen der Gelenke und Muskeln" und „Indikationen der Schwefelquellen". Außerdem wird eine Tagung der klimatologischen, naturwissenschaftlichen und technischen Seite der Balneologie gewidmet sein. Anmeldungen von Vorträgen (auch von Nichtmitgliedern), die möglichst die Grundthemata behandeln, sind bis 31 Dezember d. J. an den Generalsekretär der Balneol. Gesellschaft, Dr. Max Hirsch, Charlottenburg, Fraunhoferstr. 16, zu richten. Zur Teilnahme an dem Kongreß sind auch Nichtmitglieder der Balneologischen Gesellschaft eingeladen. L.

Die 36. Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Alkoholismus, vom 1.—4. November in Kiel, war aus allen Teilen des Reiches sehr gut besucht. Bei der Verwaltungsausschußsitzung am Montag vormittag waren von besonderer Bedeutung Mitteilungen aus dem Reichstag betr. das Schankstättengesetz und Gemeindebestimmungsrecht (vorgetragen von Frau Dr. M. E. Lüders, M. d. R.). Am Nachmittag hielt der Verband von Trinkerheilstätten des deutschen Sprachgebietes seine Jubiläumstagung. Am Spätnachmittag wurden wichtige Anregungen gegeben durch die Vorträge „Was ist im Kampf gegen die Alkoholgefahren in den Verkehrseinrichtungen möglich und nötig". In der Hauptversammlung am Dienstag sprachen über „Kirche und Alkohol" Geistliche aller Konfessionen und über „Verkehrswesen und Alkohol" Reichsbahnrat Dr. ing. Müller, Elberfeld. Am Nachmittag wurde der Film „Ein Volksfeind" (zu entleihen vom Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem) aufgeführt. Am Mittwoch vormittag wurde ein Lehrgang für gärungslose Obstverwertung mit praktischen Vorführungen geboten. Entschließungen sind gefaßt worden betreffs Kirche, Verkehrswesen und Schankstättengesetz.

Prof. Pinard, der bekannte französische Geburtshelfer, hat sich in das französische Parlament wählen lassen, um dort für die Zunahme der Geburtenzahlen zu wirken. Wie wir dem „Matin" entnehmen, wendet er sich mit großer Schärfe gegen den Ausdruck „uneheliche Mutter" (fille-mère). Dieser Ausdruck muß verschwinden, meint er, denn er setzt die Schwangerschaft, die etwas Hohes und Heiliges ist, herab Er fordert, daß jede Frau bzw. jedes Mädchen, die körperlich dazu imstande ist, Kinder in die Welt setzen müsse, und zwar so früh als möglich, möglichst vor dem 25. Lebensjahr. Eine Frau fühlt sich nicht wohl, wenn sie nicht Mutter ist. In den 50 Jahren seiner Tätigkeit hat er nie ein Fibrom bei einer Mutter mit 6 Kindern gesehen, aber auch nie eine alte Jungfer in vollkommener Gesundheit. Die Unfruchtbarkeit ist gegen die Natur und eine Gesetzgebung und eine Sitte, die sie fördert, ist unmenschlich und unmoralisch. Selbst wenn alle jungen Männer in Frankreich heiraten würden, würden noch 1 1/2 Millionen Französinnen unverheiratet bleiben; auch sie haben ein Recht auf Liebe und auf Kinder. A.

Preußische Gesundheitsstatistik über das erste Halbjahr 1925. Die vom preußischen Statistischen Landesamt herausgegebene Statistik über die Bevölkerungsbewegung und den Gesundheitszustand im ersten Halbjahr 1925 ergibt ein im ganzen nicht unerfreuliches Bild. Auf 1000 Einwohner kamen 7,62 Eheschließungen gegenüber 7,11 in dem gleichen Zeitraum des Jahres 1924. Diese Zahl bleibt nicht mehr weit hinter der Heiratsziffer des ersten Halbjahres 1913 zurück. Diese betrug damals 8,15. Auch die Geburtenhäufigkeit ist im ersten Halbjahr 1925 weiter gestiegen, und zwar auf 20,65 Geburten für 1000 Einwohner gegenüber 19,58 in der ersten Hälfte des Jahres 1924. Allerdings wird die Ziffer des Jahres 1913, die 27,37 Geburten bei 1000 Einwohnern aufzeigte, bei weitem nicht erreicht. Wenn man überhaupt von einer günstigen Sterblichkeit sprechen kann, so zeichnet sich das erste Halbjahr 1925 durchaus günstig aus. Sie betrug nur 11,79 auf 1000 Einwohner gegen 12,51 im Jahre 1924. Im gleichen Zeitraum des Jahres 1913 war die Sterblichkeit noch erheblich höher. Von 1000 Personen starben 14,14. Die preußischen Großstädte weisen demgemäß einen Geburtenüberschuß auf, der mit 8,10 zwischen denen für die gleichen Zeiträume 1924 mit 6,34 und 1913 mit 12,38 liegt. Die Säuglingssterblichkeit ist in diesem Jahre ebenfalls ganz erheblich niedriger als in den gleichen Zeiten der zum Vergleich herangezogenen Zeiträume. Sie betrug in diesem Jahr 10,2 auf 1000 Einwohner, 11,3 im Vorjahre und 12,8 im Jahre 1913. In Berlin wurden im zweiten Vierteljahr 1925 9644 Ehen geschlossen, das sind 9,72 Ehen auf 1000 Einwohner. Neu geboren wurden in dem genannten Zeitraum 12 356 Knaben und Mädchen, das bedeutet auf das Tausend der Bevölkerung 12,45, 11 257 Personen starben, das sind 11,35 pro Tausend. Der Geburtenüberschuß beträgt demgemäß 1099 gleich 1,11. Das ist wiederum die niedrigste Ziffer in ganz Preußen. Andererseits steht die Säuglingssterblichkeit mit 1082 gleich 9,4 für Tausend nur ganz wenig über dem Durchschnitt der preußischen Großstädte. Dieser betrug hier 9,3.

Professor **Emil v. Grósz** der weit über die Grenzen Ungarns hinaus bekannte Budapester Augenarzt, feierte das **25 jährige Jubiläum seiner Lehrtätigkeit.** Es ist hier nicht der Platz, seine Verdienste um die Augenheilkunde, die ihn in die erste Reihe aller lebenden Augenärzte stellt, zu würdigen. Wir haben hier seiner Verdienste um das ärztliche Fortbildungswesen zu gedenken. Unermüdlich arbeitet er an der Ärztebildung seines Landes und kennt die Organisationen der ärztlichen Fortbildung in allen Ländern der Welt bis in die kleinsten Einzelheiten. Seine genaue Orientiertheit in diesem Falle ist fast sprichwörtlich. Das war auch der Grund, weshalb ihn das Internationale Komitee für das ärztliche Fortbildungswesen seinerzeit mit der Bearbeitung des Berichts über den Internationalen Kongreß für ärztliche Fortbildung in London beauftragte. Grósz hat in Ungarn eine großzügige Organisation ins Leben gerufen, in deren Rahmen die Ärzte in fast allen Krankenanstalten und Instituten der Hauptstadt und der anderen Universitätsstädte ihres Landes reichlich Gelegenheit finden, ihre Kenntnisse zu vermehren und auf dem modernen Niveau zu halten. Mit Staatssekretär Ludwig v. Tóth und Kornel v. Scholtz leitet Emil v. Grósz das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen und redigiert mit letzterem zusammen die Fortbildungszeitschrift „Orvosképzés". Mit gleichgearteten Einrichtungen des Auslandes, speziell mit unseren deutschen Organisationen, steht Emil v. Grósz in dauernder, sich gegenseitig befruchtender Beziehung. Wir benutzen gern die Gelegenheit, dem Jubilar unsere herzlichsten Glückwünsche zum Ausdruck zu bringen und ihm, seinem Lande und dem ärztlichen Fortbildungswesen noch viele Jahre fruchtbarer Arbeit zu wünschen. A.

Der **Nobelpreis** für Medizin ist in diesem Jahre nicht verliehen worden. Den Nobelpreis für Physik erhielt Prof. Manne Siegbahn, der den Lehrstuhl für Physik an der Universität Upsala innehat für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenspektroskopie.

Personalien. In Baden-Baden verstarb der frühere langjährige Direktor der Universitätsfrauenklinik in Straßburg, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fehling im Alter von 78 Jahren. — Prof. Kehrer (Breslau) wurde zum Direktor der psychiatrischen Klinik an der Universität Münster als Nachfolger von Prof. Reichardt ernannt. — Der frühere Leiter der Augenklinik am Krankenhaus St. Georg in Hamburg, Prof. Franke ist im Alter von 69 Jahren gestorben. — Der Direktor der Heil- und Pflegeanstalt in Bernburg, Dr. Heyse wurde zum Professor ernannt. — Prof. Spiro (Basel) wurde zum Mitglied der Akademie der Naturforscher in Halle ernannt.

G. Pätz'sche Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.